



OGGETTO:

**Progetto Green Community Valchiusella "di Acqua e di Pietra".
D.1) Parco Fluviale del Chiusella.
B.5) Recupero Funzionale ed Efficientamento Energetico dell'edificio
utilizzato come Laboratorio di Tutela Ambientale.
CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006**

FASE: **PROGETTO ESECUTIVO**

COMMITTENTE:

Unione di Comuni Montani Valchiusella
Via Provinciale n. 10
10039 Val di Chy (TO)
Cod.Fisc./Part. Iva: 11082850014

RUP:

Geom. Mara GUAITA
RPF:
arch. jr. Silvia MAFFEO

PROFESSIONISTI:

Studio M.O.

Via Circonvallazione n. 6/3
10010 Banchette (TO)
Cod. Fisc.: LVTMTT65H13Z404Q
Part. Iva.: IT10839450011
cell. +39 347 5439494
matteolivetti@gmail.com
matteo.olivetti@architettitorinopec.it

PROGETTISTA:

arch. Matteo OLIVETTI

ALTRA FIGURA:

-



DATA:

Giugno 2026

TITOLO ELABORATO:

Tabulati di Calcolo

REVISIONE:

R_00

CODIFICA ELABORATO:

VCHY-ESE-STR-REL-02-R00

Comune di Val di Chy
Città Metropolitana di Torino

TABULATI DI CALCOLO

OGGETTO: PROGETTO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA".

D.1) PARCO FLUVIALE DEL CHIUSELLA.

B.5) RECUPERO FUNZIONALE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO UTILIZZATO COME LABORATORIO DI TUTELA AMBIENTALE.

CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006

- EDIFICIO FORESTERIA -

COMMITTENTE: UNIONE DI COMUNI MONTANI VALCHIUSELLA

Via Provinciale n. 10

10039 Val di Chy (TO)

Cod.Fisc./Part. Iva: 11082850014

Banchette, 15/06/2026

Il Progettista



(Arch. Matteo OLIVETTI)

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Cemento Armato
Costruzione	Nuova
Situazione	PROGETTO ESECUTIVO
Intervento	-
Comune	Val di Chy
Provincia	Torino
	PROGETTO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA". D.1) PARCO FLUVIALE DEL CHIUSELLA.
Oggetto	B.5) RECUPERO FUNZIONALE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO UTILIZZATO COME LABORATORIO DI TUTELA AMBIENTALE. CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006
	- EDIFICIO FORESTERIA -
Parte d'opera	PROGETTO ESECUTIVO
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018
Calcolo semplificato per siti a bassa sismicità (§ 7.0)	-
Analisi sismica	Dinamica solo Orizzontale

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

Caratteristiche calcestruzzo armato															
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ _c	f _{cd}	f _{ctd}	f _{cfm}	N	n Ac
	[N/m ³]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
C32/40 B450C - (C32/40)															
001	25.000	0,000010	33.643	14.018	60	P	40,00	-	0,85	1,50	18,81	1,45	3,72	15	002

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
C_{Erid}	Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E _{sisma} = E·C _{Erid}].
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R_{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm}	Resistenza media cubica.
%R_{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck}
γ_c	Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f_{cd}	Resistenza a compressione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
f_{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
f_{cfm}	Resistenza media a trazione per flessione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																	
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	^{γ_{M7}} NCnt	Cnt
	[N/m³]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]		[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]							
Acciaio B450C - Acciaio in Tondini - (B450C)																	
002	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	-	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-
8.8 - Acciaio per Bulloni - (8.8)																	
004	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	640,00	800,00	512,00	-	1,25	-	-	1,25	1,10	1,10	1,00
S235 - Acciaio per Saldature - (S235)																	
005	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	235,00	360,00	223,81	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
S235 - Acciaio per Piastre - (S235)																	
006	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	40	235,00	360,00	223,81	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
						80	215,00	360,00	204,76								
8.8 - Acciaio per Viti - (8.8)																	
007	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	640,00	800,00	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-
8.8 - Acciaio per Chiodi - (8.8)																	
008	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	640,00	800,00	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
LMT	Campo di validità in termini di spessore t, (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
f_{yk}	Resistenza caratteristica allo snervamento
f_{tk}	Resistenza caratteristica a rottura
f_{yd}	Resistenza di calcolo
f_{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
γ_{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ_{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ_{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] = parametro NON significativo per il materiale.

Caratteristiche acciaio																	
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	
	[N/m ²]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]						NCnt	Cnt

NOTE [-] = Parametro non significativo per il materiale.

Caratteristiche Legno																	
N _{id}	Tp	γ _k	γ _{mean}	G _{mean}	Stz	f _{m,k}	f _{v,k}	γ _M	γ _{M,e}	β _c	Dir	α _{T, i}	E _{i,05}	G _{i,05}	E _{i,mean}	f _{c,i,k}	f _{t,i,k}
		[N/m ²]	[N/m ²]	[N/mm ²]		[N/mm ²]	[N/mm ²]					[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]

LL GL24h - (GL24h)

003	L	3.850	4.200	650	P	24,00	3,500	1,45	1,00	0,1	0 90	0,000004 0,000058	9.600 -	540 -	11.500 300	24,00 2,50	19,20 0,50

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
Tp	Tipologia ai fini del calcolo di KMOD (Tab. 4.4.IV DM 17/01/2018): [M/L] = Legno massiccio o lamellare.
γ_k	Peso specifico.
γ_{mean}	Peso specifico medio.
G_{mean}	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
f_{m,k}	Resistenza a Flessione.
f_{v,k}	Resistenza a taglio.
γ_M	Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni fondamentali. (*) = per produzioni continuative, soggette a controllo continuativo del materiale.
γ_{M,e}	Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni eccezionali.
β_c	Coefficiente di imperfezione per la verifica di instabilità.
Dir	Direzione: [0] = parallelo alle fibre, [90] = perpendicolare alle fibre.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E_{i,05}	Modulo elastico normale caratteristico [i = (0, 90)]
G_{i,05}	Modulo elastico tangenziale caratteristico [i = (0, 90)].
E_{i,mean}	Modulo elastico normale medio [i = (0, 90)].
f_{c,i,k}	Resistenza caratteristica a compressione [i = (0, 90)]
f_{t,i,k}	Resistenza caratteristica a trazione [i = (0, 90)].

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali			
Materiale	SL	Tensione di verifica	σ _{d,amm} [N/mm ²]
C32/40_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	19,92
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	14,94
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360,00

LEGENDA:

SL	Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.
σ_{d,amm}	Tensione ammissibile per la verifica.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica												
Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	I _r Temp	C.S.T.	RP	RH	ξ	
[°]											[%]	
0	15	B	ca	X Y	[DT] [DT]	S	N	C	NO	NO		5

LEGENDA:

Ang	Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.
NV	Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.
CD	Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Media - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.
MP	Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.
Dir	Direzione del sisma.
TS	Tipologia della struttura: Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti- [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano; Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano - [C-P/MP] = muratura in pietra e/o mattoni pieni - [C-BAS] = muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%; Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature.
EcA	Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.
I_rTemp	Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.
C.S.T.	Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.
RP	Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.
RH	Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.
ξ	Coefficiente viscoso equivalente.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Fattori di comportamento						
Dir	q'	q	q ₀	K _R	α _u /α ₁	k _w
X	-	1,500	1,000	0,80	1,00	0,50
Y	-	1,500	1,000	0,80	1,00	0,50
Z	-	1,500	-	-	-	-

LEGENDA:

q'	Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU ridotto (Fattore di comportamento ridotto - relazione C7.3.1 circolare NTC)
q	Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di comportamento).
q₀	Valore di base (comprensivo di k _w).
K_R	Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza : pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza, 0,8 per costruzioni non regolari in altezza, e 0,75 per costruzioni in muratura esistenti non regolari in altezza (§ C8.5.5.1)..
α_u/α₁	Rapporto di sovraresistenza.
k_w	Fattore di riduzione di q ₀ .

Stato Limite	T _r	a _g /g	Amplif. Stratigrafica		F ₀	F _v	T [*] _C	T _B	T _C	T _D
	[t]		S _s	C _c			[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	30	0,0195	1,500	1,922	2,600	0,490	0,160	0,103	0,308	1,678
SLD	50	0,0241	1,500	1,816	2,590	0,543	0,190	0,115	0,345	1,697
SLV	475	0,0462	1,500	1,598	2,703	0,785	0,280	0,149	0,447	1,785
SLC	975	0,0546	1,500	1,562	2,765	0,872	0,300	0,156	0,469	1,818

LEGENDA:

T_r	Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.
a_g/g	Coefficiente di accelerazione al suolo.
S_s	Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.
C_c	Coefficienti di Amplificazione di T _c allo SLO/SLD/SLV/SLC.
F₀	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
F_v	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione verticale.
T[*]_C	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
T_B	Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.
T_C	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.
T_D	Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

CI Ed	V _N	V _R	Lat.	Long.	Q _g	C _{Top}	S _T
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	45.462222	7.777778	610	T1	1,00

LEGENDA:

CI Ed	Classe dell'edificio
V_N	Vita nominale ([t] = anni).
V_R	Periodo di riferimento. [t] = anni.
Lat.	Latitudine geografica del sito.
Long.	Longitudine geografica del sito.
Q_g	Altitudine geografica del sito.
C_{Top}	Categoria topografica (Vedi NOTE).
S_T	Coefficiente di amplificazione topografica.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.
	Categoria topografica.
	T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°.
	T2: Pendii con inclinazione media i > 15°.
	T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media 15° <= i <= 30°.
	T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media i > 30°.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M _{Str}	M _{SLU}	M _{Ecc,SLU}	M _{SLD}	M _{Ecc,SLD}	%T.M _{Ecc}	ΣV _{Ed,SLU}
	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[N·s ² /m]	[%]	[N]
X	124.018	68.434	66.078	68.434	66.078	96,56	77.388
Y	124.018	68.434	66.094	68.434	66.094	96,58	79.300
Z	124.018	0	0	0	0	100,00	0

LEGENDA:

Dir	Direzione del sisma.
M_{Str}	Massa complessiva della struttura.
M_{SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{SLD}	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{Ecc,SLD}	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{Ecc}	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV_{Ed,SLU}	Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA: ROTAZIONE TORSIONALE

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA: rotazione torsionale				
M _{T,SLU}	M _{T,Ecc,SLU}	M _{T,SLD}	M _{T,Ecc,SLD}	%T.M _{T,Ecc}
[kN·s ² ·m]	[kN·s ² ·m]	[kN·s ² ·m]	[kN·s ² ·m]	[%]
920	414	920	414	45,03

LEGENDA:

M_{T,SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{T,Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA: rotazione torsionale				
$M_{T,SLU}$	$M_{T,Ecc,SLU}$	$M_{T,SLD}$	$M_{T,Ecc,SLD}$	$\%T.M_{T,Ecc}$
[kN-s ² -m]	[kN-s ² -m]	[kN-s ² -m]	[kN-s ² -m]	[%]
$M_{T,SLD}$	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.			
$M_{T,Ecc,SLD}$	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.			
$\%T.M_{T,Ecc}$	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.			

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm ²]	[cm ²]					
Piano Terra												
Trave 6b-1	0%	0	47	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	12,4%	0	66	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,2%	0	88	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 1-2	0%	0	740	0	1.325	5,65	5,65	43.90[V]	VNR	24.51[V]	VNR	NO
	12,5%	0	2.359	0	1.325	5,65	5,65	13.77[V]	VNR	24.51[V]	VNR	NO
	25,0%	0	3.165	0	207	5,65	5,65	10.26[V]	VNR	NS	VNR	NO
	37,5%	0	4.213	0	0	5,65	5,65	7.71[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	6.457	0	0	5,65	5,65	5.03[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	6.726	0	0	5,65	5,65	4.83[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	13.190	0	0	5,65	5,65	2.46[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	18.007	0	0	5,65	5,65	1.80[V]	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	18.007	0	0	5,65	5,65	1.80[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 2-4	0%	0	16.708	0	0	5,65	5,65	1.94[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,6%	0	16.708	0	241	5,65	5,65	1.94[V]	VNR	NS	VNR	NO
	24,9%	0	16.708	0	241	5,65	5,65	1.94[V]	VNR	NS	VNR	NO
	37,4%	0	16.708	0	241	5,65	5,65	1.94[V]	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	15.299	0	241	5,65	5,65	2.12[V]	VNR	NS	VNR	NO
	62,6%	0	7.865	0	1.172	5,65	5,65	4.13[V]	VNR	27.71[S]	VNR	NO
	74,9%	0	7.865	0	1.172	5,65	5,65	4.13[V]	VNR	27.71[S]	VNR	NO
	87,4%	0	7.865	0	1.172	5,65	5,65	4.13[V]	VNR	27.71[S]	VNR	NO
	100%	0	7.242	0	1.172	5,65	5,65	4.48[V]	VNR	27.71[S]	VNR	NO
Trave 4-5	0%	0	2.828	0	238	5,65	5,65	11.48[S]	VNR	NS	VNR	NO
	12,5%	0	2.828	0	1.042	5,65	5,65	11.48[S]	VNR	31.17[S]	VNR	NO
	24,9%	0	2.828	0	2.038	5,65	5,65	11.48[S]	VNR	15.94[S]	VNR	NO
	37,5%	0	2.285	0	2.466	5,65	5,65	14.21[S]	VNR	13.17[S]	VNR	NO
	50,0%	0	1.256	0	2.466	5,65	5,65	25.86[S]	VNR	13.17[S]	VNR	NO
	62,5%	0	2.194	0	3.286	5,65	5,65	14.80[S]	VNR	9.88[V]	VNR	NO
	74,9%	0	2.194	0	3.958	5,65	5,65	14.80[S]	VNR	8.20[V]	VNR	NO
	87,5%	0	2.194	0	3.958	5,65	5,65	14.80[S]	VNR	8.20[V]	VNR	NO
	100%	0	1.013	0	3.958	5,65	5,65	32.07[S]	VNR	8.20[V]	VNR	NO
Trave 5-6	0%	0	70	0	3.134	5,65	5,65	NS	VNR	10.36[V]	VNR	NO
	12,5%	0	70	0	3.746	5,65	5,65	NS	VNR	8.67[V]	VNR	NO
	25,1%	0	70	0	4.395	5,65	5,65	NS	VNR	7.39[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.668	5,65	5,65	-	VNR	6.95[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.668	5,65	5,65	-	VNR	6.95[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	6.363	5,65	5,65	-	VNR	5.10[V]	VNR	NO
	75,1%	0	0	0	6.946	5,65	5,65	-	VNR	4.67[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	6.946	5,65	5,65	-	VNR	4.67[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	6.946	5,65	5,65	-	VNR	4.67[V]	VNR	NO
Trave 6-7	0%	0	0	0	4.442	5,65	5,65	-	VNR	7.31[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	5.029	5,65	5,65	-	VNR	6.45[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	5.648	5,65	5,65	-	VNR	5.75[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.837	5,65	5,65	-	VNR	5.56[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.837	5,65	5,65	-	VNR	5.56[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	6.203	5,65	5,65	-	VNR	5.23[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	6.316	5,65	5,65	-	VNR	5.14[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	6.316	5,65	5,65	-	VNR	5.14[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	6.316	5,65	5,65	-	VNR	5.14[V]	VNR	NO
Trave 7-8	0%	0	0	0	3.642	5,65	5,65	-	VNR	8.92[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	3.901	5,65	5,65	-	VNR	8.32[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	4.145	5,65	5,65	-	VNR	7.83[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.212	5,65	5,65	-	VNR	7.71[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.212	5,65	5,65	-	VNR	7.71[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	4.332	5,65	5,65	-	VNR	7.49[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	4.332	5,65	5,65	-	VNR	7.49[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	4.332	5,65	5,65	-	VNR	7.49[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	3.898	5,65	5,65	-	VNR	8.33[V]	VNR	NO
Trave 8-9	0%	0	300	0	1.494	5,65	5,65	NS	VNR	21.74[V]	VNR	NO
	12,5%	0	876	0	1.494	5,65	5,65	37.08[S]	VNR	21.74[V]	VNR	NO
	25,0%	0	1.479	0	1.494	5,65	5,65	21.96[S]	VNR	21.74[V]	VNR	NO
	37,5%	0	1.798	0	1.293	5,65	5,65	18.06[S]	VNR	25.12[V]	VNR	NO
	50,0%	0	1.798	0	852	5,65	5,65	18.06[S]	VNR	38.13[V]	VNR	NO
	62,5%	0	4.844	0	1.518	5,65	5,65	6.70[V]	VNR	21.40[S]	VNR	NO
	75,0%	0	6.217	0	1.518	5,65	5,65	5.22[V]	VNR	21.40[S]	VNR	NO
	87,5%	0	6.217	0	1.518	5,65	5,65	5.22[V]	VNR	21.40[S]	VNR	NO
	100%	0	6.217	0	243	5,65	5,65	5.22[V]	VNR	NS	VNR	NO
Trave 9-10	0%	0	6.139	0	2.781	5,65	5,65	5.29[V]	VNR	11.68[V]	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li} [%]	N _{Ed,s} [N]	M _{Ed,3,s} [N-m]	N _{Ed,i} [N]	M _{Ed,3,i} [N-m]	A _{s,s} [cm²]	A _{s,i} [cm²]	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	12,6%	0	8.905	0	2.781	5,65	5,65	3.64[V]	VNR	11.68[V]	VNR	NO
	25,1%	0	11.694	0	2.781	5,65	5,65	2.77[V]	VNR	11.68[V]	VNR	NO
	37,4%	0	14.506	0	2.781	5,65	5,65	2.23[V]	VNR	11.68[V]	VNR	NO
	50,0%	0	17.340	0	852	5,65	5,65	1.87[V]	VNR	38.13[V]	VNR	NO
	62,6%	0	19.389	0	0	5,65	5,65	1.67[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,1%	0	19.389	0	0	5,65	5,65	1.67[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,4%	0	19.389	0	0	5,65	5,65	1.67[V]	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	19.389	0	0	5,65	5,65	1.67[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 10-12	0%	0	18.511	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,6%	0	18.511	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	24,9%	0	18.511	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	18.511	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	15.222	0	0	5,65	5,65	2.13[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,6%	0	8.256	0	380	5,65	5,65	3.93[V]	VNR	85.49[S]	VNR	NO
	74,9%	0	8.256	0	380	5,65	5,65	3.93[V]	VNR	85.49[S]	VNR	NO
	87,5%	0	8.256	0	380	5,65	5,65	3.93[V]	VNR	85.49[S]	VNR	NO
	100%	0	6.768	0	380	5,65	5,65	4.80[V]	VNR	85.49[S]	VNR	NO
Trave 12-13	0%	0	2.185	0	0	5,65	5,65	14.86[S]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	2.185	0	548	5,65	5,65	14.86[S]	VNR	59.28[S]	VNR	NO
	25,0%	0	2.185	0	1.328	5,65	5,65	14.86[S]	VNR	24.46[S]	VNR	NO
	37,5%	0	1.796	0	1.573	5,65	5,65	18.08[S]	VNR	20.65[S]	VNR	NO
	50,0%	0	935	0	1.573	5,65	5,65	34.74[V]	VNR	20.65[S]	VNR	NO
	62,5%	0	1.092	0	3.526	5,65	5,65	29.74[S]	VNR	9.21[V]	VNR	NO
	75,0%	0	1.092	0	4.314	5,65	5,65	29.74[S]	VNR	7.53[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.092	0	4.314	5,65	5,65	29.74[S]	VNR	7.53[V]	VNR	NO
	100,0%	0	339	0	4.314	5,65	5,65	95.83[S]	VNR	7.53[V]	VNR	NO
Trave 13-14	0%	0	0	0	3.265	5,65	5,65	-	VNR	9.95[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	3.930	5,65	5,65	-	VNR	8.26[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	4.554	5,65	5,65	-	VNR	7.13[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.857	5,65	5,65	-	VNR	6.68[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.857	5,65	5,65	-	VNR	6.68[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	6.495	5,65	5,65	-	VNR	5.00[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	6.982	5,65	5,65	-	VNR	4.65[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	6.982	5,65	5,65	-	VNR	4.65[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	6.982	5,65	5,65	-	VNR	4.65[V]	VNR	NO
Trave 14-15	0%	0	0	0	4.319	5,65	5,65	-	VNR	7.52[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	4.954	5,65	5,65	-	VNR	6.55[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	5.630	5,65	5,65	-	VNR	5.77[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.836	11,31	5,65	-	VNR	5.61[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.836	5,65	5,65	-	VNR	5.56[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	5.865	5,65	5,65	-	VNR	5.53[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	5.975	5,65	5,65	-	VNR	5.43[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.975	5,65	5,65	-	VNR	5.43[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	5.975	5,65	5,65	-	VNR	5.43[V]	VNR	NO
Trave 15-16	0%	0	0	0	3.331	5,65	5,65	-	VNR	9.75[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	3.613	5,65	5,65	-	VNR	8.99[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	3.853	5,65	5,65	-	VNR	8.43[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	3.960	5,65	5,65	-	VNR	8.20[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	3.960	5,65	5,65	-	VNR	8.20[V]	VNR	NO
	62,5%	0	806	0	3.792	5,65	5,65	40.30[S]	VNR	8.56[V]	VNR	NO
	75,0%	0	1.725	0	3.792	5,65	5,65	18.83[S]	VNR	8.56[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.725	0	3.792	5,65	5,65	18.83[S]	VNR	8.56[V]	VNR	NO
	100%	0	1.725	0	3.354	5,65	5,65	18.83[S]	VNR	9.68[V]	VNR	NO
Trave 16-17	0%	0	995	0	1.407	5,65	5,65	32.65[S]	VNR	23.08[S]	VNR	NO
	12,5%	0	1.934	0	1.407	5,65	5,65	16.79[S]	VNR	23.08[S]	VNR	NO
	25,0%	0	2.914	0	1.407	5,65	5,65	11.14[S]	VNR	23.08[S]	VNR	NO
	37,5%	0	3.427	0	1.297	5,65	5,65	9.47[S]	VNR	25.04[S]	VNR	NO
	50,0%	0	3.427	0	1.297	5,65	5,65	9.47[S]	VNR	25.04[S]	VNR	NO
	62,5%	0	5.703	0	2.202	5,65	5,65	5.69[V]	VNR	14.75[S]	VNR	NO
	75,0%	0	7.373	0	2.202	5,65	5,65	4.40[S]	VNR	14.75[S]	VNR	NO
	87,5%	0	7.373	0	2.202	5,65	5,65	4.40[S]	VNR	14.75[S]	VNR	NO
	100%	0	7.373	0	445	5,65	5,65	4.40[S]	VNR	73.00[S]	VNR	NO
Trave 17-18	0%	0	7.491	0	1.609	5,65	5,65	4.33[V]	VNR	20.19[S]	VNR	NO
	12,6%	0	9.804	0	1.609	5,65	5,65	3.31[V]	VNR	20.19[S]	VNR	NO
	24,9%	0	12.135	0	1.609	5,65	5,65	2.67[V]	VNR	20.19[S]	VNR	NO
	37,4%	0	14.484	0	1.609	5,65	5,65	2.24[V]	VNR	20.19[S]	VNR	NO
	50,0%	0	16.850	0	1.368	5,65	5,65	1.92[V]	VNR	23.74[S]	VNR	NO
	62,6%	0	17.124	0	0	5,65	5,65	1.89[V]	VNR	-	VNR	NO
	74,9%	0	17.124	0	0	5,65	5,65	1.89[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	17.124	0	0	5,65	5,65	1.89[V]	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	17.124	0	0	5,65	5,65	1.89[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 18-20	0%	0	18.520	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	18.520	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	7.648	0	0	5,65	5,65	4.24[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	7.577	0	0	5,65	5,65	4.28[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	3.823	0	0	5,65	5,65	8.49[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	3.422	0	38	5,65	5,65	9.49[V]	VNR	NS	VNR	NO
	75,0%	0	1.159	0	515	5,65	5,65	28.03[V]	VNR	63.08[V]	VNR	NO
	87,5%	0	777	0	1.544	5,65	5,65	41.81[V]	VNR	21.04[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	1.544	5,65	5,65	-	VNR	21.04[V]	VNR	NO
Piano Terra							Trave 7b-28-29-31-32-33-35-37-38-39-41-42-43-44-45-46-47-49					
Trave 7b-28	0%	0	47	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm²]	[cm²]					
	12,4%	0	66	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,2%	0	88	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 28-29	0%	0	623	0	1.349	5,65	5,65	52.14[V]	VNR	24.08[V]	VNR	NO
	12,5%	0	2.180	0	1.349	5,65	5,65	14.90[V]	VNR	24.08[V]	VNR	NO
	25,0%	0	2.957	0	263	5,65	5,65	10.98[V]	VNR	NS	VNR	NO
	37,5%	0	4.299	0	0	5,65	5,65	7.55[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	6.607	0	0	5,65	5,65	4.91[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	6.884	0	0	5,65	5,65	4.71[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	13.143	0	0	5,65	5,65	2.47[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	18.033	0	0	5,65	5,65	1.80[V]	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	18.033	0	0	5,65	5,65	1.80[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 29-31	0%	0	16.203	0	0	5,65	5,65	2.00[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,6%	0	16.203	0	309	5,65	5,65	2.00[V]	VNR	NS	VNR	NO
	24,9%	0	16.203	0	309	5,65	5,65	2.00[V]	VNR	NS	VNR	NO
	37,4%	0	16.203	0	309	5,65	5,65	2.00[V]	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	14.850	0	309	5,65	5,65	2.18[V]	VNR	NS	VNR	NO
	62,6%	0	7.955	0	1.215	5,65	5,65	4.08[V]	VNR	26.73[S]	VNR	NO
	74,9%	0	7.955	0	1.215	5,65	5,65	4.08[V]	VNR	26.73[S]	VNR	NO
	87,4%	0	7.955	0	1.215	5,65	5,65	4.08[V]	VNR	26.73[S]	VNR	NO
	100%	0	7.294	0	1.215	5,65	5,65	4.45[V]	VNR	26.73[S]	VNR	NO
Trave 31-32	0%	0	2.761	0	219	5,65	5,65	11.76[S]	VNR	NS	VNR	NO
	12,5%	0	2.761	0	1.045	5,65	5,65	11.76[S]	VNR	31.08[S]	VNR	NO
	24,9%	0	2.761	0	2.022	5,65	5,65	11.76[S]	VNR	16.06[S]	VNR	NO
	37,5%	0	2.228	0	2.444	5,65	5,65	14.58[S]	VNR	13.29[S]	VNR	NO
	50,0%	0	1.170	0	2.444	5,65	5,65	27.76[V]	VNR	13.29[S]	VNR	NO
	62,5%	0	1.857	0	3.593	5,65	5,65	17.49[S]	VNR	9.04[V]	VNR	NO
	74,9%	0	1.857	0	4.254	5,65	5,65	17.49[S]	VNR	7.63[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.857	0	4.254	5,65	5,65	17.49[S]	VNR	7.63[V]	VNR	NO
	100%	0	809	0	4.254	5,65	5,65	40.15[S]	VNR	7.63[V]	VNR	NO
Trave 32-33	0%	0	0	0	3.098	5,65	5,65	-	VNR	10.48[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	3.616	5,65	5,65	-	VNR	8.98[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	4.170	5,65	5,65	-	VNR	7.79[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.372	5,65	5,65	-	VNR	7.43[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.372	5,65	5,65	-	VNR	7.43[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	5.374	5,65	5,65	-	VNR	6.04[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	5.695	5,65	5,65	-	VNR	5.70[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.695	5,65	5,65	-	VNR	5.70[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	5.695	5,65	5,65	-	VNR	5.70[V]	VNR	NO
Trave 33-35	0%	0	0	0	3.749	5,65	5,65	-	VNR	8.66[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	4.258	5,65	5,65	-	VNR	7.62[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	4.731	5,65	5,65	-	VNR	6.86[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.960	5,65	5,65	-	VNR	6.54[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.960	5,65	5,65	-	VNR	6.54[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	5.222	5,65	5,65	-	VNR	6.22[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	5.292	5,65	5,65	-	VNR	6.13[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.292	5,65	5,65	-	VNR	6.13[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	5.292	5,65	5,65	-	VNR	6.13[V]	VNR	NO
Trave 35-37	0%	0	0	0	2.956	5,65	5,65	-	VNR	10.99[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	3.205	5,65	5,65	-	VNR	10.13[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	3.451	5,65	5,65	-	VNR	9.41[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	3.522	5,65	5,65	-	VNR	9.22[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	3.522	5,65	5,65	-	VNR	9.22[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	3.994	5,65	5,65	-	VNR	8.13[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	3.994	5,65	5,65	-	VNR	8.13[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	3.994	5,65	5,65	-	VNR	8.13[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	3.740	5,65	5,65	-	VNR	8.68[V]	VNR	NO
Trave 37-38	0%	0	107	0	1.731	5,65	5,65	NS	VNR	18.76[V]	VNR	NO
	12,5%	0	595	0	1.731	5,65	5,65	54.59[S]	VNR	18.76[V]	VNR	NO
	25,0%	0	1.186	0	1.731	5,65	5,65	27.39[S]	VNR	18.76[V]	VNR	NO
	37,5%	0	1.385	0	1.556	5,65	5,65	23.45[S]	VNR	20.87[V]	VNR	NO
	50,0%	0	1.385	0	1.120	5,65	5,65	23.45[S]	VNR	29.00[V]	VNR	NO
	62,5%	0	5.000	0	1.226	5,65	5,65	6.49[V]	VNR	26.49[S]	VNR	NO
	75,0%	0	6.403	0	1.226	5,65	5,65	5.07[V]	VNR	26.49[S]	VNR	NO
	87,5%	0	6.403	0	1.226	5,65	5,65	5.07[V]	VNR	26.49[S]	VNR	NO
	100,0%	0	6.403	0	0	5,65	5,65	5.07[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 38-39	0%	0	5.820	0	2.732	5,65	5,65	5.58[V]	VNR	11.89[V]	VNR	NO
	12,6%	0	8.475	0	2.732	5,65	5,65	3.83[V]	VNR	11.89[V]	VNR	NO
	25,1%	0	11.153	0	2.732	5,65	5,65	2.91[V]	VNR	11.89[V]	VNR	NO
	37,4%	0	13.853	0	2.732	5,65	5,65	2.34[V]	VNR	11.89[V]	VNR	NO
	50,0%	0	16.577	0	879	5,65	5,65	1.95[V]	VNR	36.95[V]	VNR	NO
	62,5%	0	18.549	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,1%	0	18.549	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,4%	0	18.549	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	18.549	0	0	5,65	5,65	1.75[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 39-41	0%	0	18.164	0	0	5,65	5,65	1.78[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,6%	0	18.164	0	0	5,65	5,65	1.78[V]	VNR	-	VNR	NO
	24,9%	0	18.164	0	0	5,65	5,65	1.78[V]	VNR	-	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU													
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f	
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]						
	37,5%	0	18.164	0	0	5,65	5,65	1.78[V]	VNR	-	VNR	NO	
	50,0%	0	14.979	0	0	5,65	5,65	2.16[V]	VNR	-	VNR	NO	
	62,6%	0	8.429	0	453	5,65	5,65	3.85[V]	VNR	71.71[S]	VNR	NO	
	74,9%	0	8.429	0	453	5,65	5,65	3.85[V]	VNR	71.71[S]	VNR	NO	
	87,5%	0	8.429	0	453	5,65	5,65	3.85[V]	VNR	71.71[S]	VNR	NO	
	100%	0	6.852	0	453	5,65	5,65	4.74[V]	VNR	71.71[S]	VNR	NO	
Trave 41-42	0%	0	2.108	0	33	5,65	5,65	15.41[V]	VNR	NS	VNR	NO	
	12,5%	0	2.108	0	664	5,65	5,65	15.41[V]	VNR	48.92[V]	VNR	NO	
	25,0%	0	2.108	0	1.333	5,65	5,65	15.41[V]	VNR	24.37[S]	VNR	NO	
	37,5%	0	1.707	0	1.672	5,65	5,65	19.03[V]	VNR	19.42[S]	VNR	NO	
	50,0%	0	929	0	1.672	5,65	5,65	34.96[S]	VNR	19.42[S]	VNR	NO	
	62,5%	0	855	0	3.764	5,65	5,65	37.99[S]	VNR	8.63[V]	VNR	NO	
	75,0%	0	855	0	4.546	5,65	5,65	37.99[S]	VNR	7.14[V]	VNR	NO	
	87,5%	0	855	0	4.546	5,65	5,65	37.99[S]	VNR	7.14[V]	VNR	NO	
	100%	0	134	0	4.546	5,65	5,65	NS	VNR	7.14[V]	VNR	NO	
Trave 42-43	0%	0	0	0	3.251	5,65	5,65	-	VNR	9.99[V]	VNR	NO	
	12,5%	0	0	0	3.906	5,65	5,65	-	VNR	8.31[V]	VNR	NO	
	25,0%	0	0	0	4.603	5,65	5,65	-	VNR	7.05[V]	VNR	NO	
	37,5%	0	0	0	4.815	5,65	5,65	-	VNR	6.74[V]	VNR	NO	
	50,0%	0	0	0	4.815	5,65	5,65	-	VNR	6.74[V]	VNR	NO	
	62,5%	0	0	0	6.331	5,65	5,65	-	VNR	5.13[V]	VNR	NO	
	75,0%	0	0	0	6.790	5,65	5,65	-	VNR	4.78[V]	VNR	NO	
	87,5%	0	0	0	6.790	5,65	5,65	-	VNR	4.78[V]	VNR	NO	
	100,0%	0	0	0	6.790	5,65	5,65	-	VNR	4.78[V]	VNR	NO	
Trave 43-44	0%	0	0	0	4.266	5,65	5,65	-	VNR	7.61[V]	VNR	NO	
	12,5%	0	0	0	4.841	5,65	5,65	-	VNR	6.71[V]	VNR	NO	
	25,0%	0	0	0	5.373	5,65	5,65	-	VNR	6.04[V]	VNR	NO	
	37,5%	0	0	0	5.630	11,31	5,65	-	VNR	5.82[V]	VNR	NO	
	50,0%	0	0	0	5.630	5,65	5,65	-	VNR	5.77[V]	VNR	NO	
	62,5%	0	0	0	5.779	5,65	5,65	-	VNR	5.62[V]	VNR	NO	
	75,0%	0	0	0	5.779	5,65	5,65	-	VNR	5.62[V]	VNR	NO	
	87,5%	0	0	0	5.779	5,65	5,65	-	VNR	5.62[V]	VNR	NO	
	100%	0	0	0	5.748	5,65	5,65	-	VNR	5.65[V]	VNR	NO	
Trave 44-45	0%	0	0	0	3.597	5,65	5,65	-	VNR	9.03[V]	VNR	NO	
	12,5%	0	0	0	3.692	5,65	5,65	-	VNR	8.79[V]	VNR	NO	
	25,0%	0	0	0	3.749	5,65	5,65	-	VNR	8.66[V]	VNR	NO	
	37,5%	0	0	0	3.756	5,65	5,65	-	VNR	8.64[V]	VNR	NO	
	50,0%	0	0	0	3.756	5,65	5,65	-	VNR	8.64[V]	VNR	NO	
	62,5%	0	631	0	3.787	5,65	5,65	51.48[S]	VNR	8.57[V]	VNR	NO	
	75,0%	0	1.500	0	3.787	5,65	5,65	21.65[S]	VNR	8.57[V]	VNR	NO	
	87,5%	0	1.500	0	3.787	5,65	5,65	21.65[S]	VNR	8.57[V]	VNR	NO	
	100,0%	0	1.500	0	3.390	5,65	5,65	21.65[S]	VNR	9.58[V]	VNR	NO	
Trave 45-46	0%	0	902	0	1.402	5,65	5,65	36.01[S]	VNR	23.17[S]	VNR	NO	
	12,5%	0	1.822	0	1.402	5,65	5,65	17.83[S]	VNR	23.17[S]	VNR	NO	
	25,0%	0	2.769	0	1.402	5,65	5,65	11.73[S]	VNR	23.17[S]	VNR	NO	
	37,5%	0	3.265	0	1.385	5,65	5,65	9.95[S]	VNR	23.45[S]	VNR	NO	
	50,0%	0	3.265	0	1.385	5,65	5,65	9.95[S]	VNR	23.45[S]	VNR	NO	
	62,5%	0	6.175	0	1.896	5,65	5,65	5.26[V]	VNR	17.13[S]	VNR	NO	
	75,0%	0	7.709	0	1.896	5,65	5,65	4.21[S]	VNR	17.13[S]	VNR	NO	
	87,5%	0	7.709	0	1.896	5,65	5,65	4.21[S]	VNR	17.13[S]	VNR	NO	
	100%	0	7.709	0	134	5,65	5,65	4.21[S]	VNR	NS	VNR	NO	
Trave 46-47	0%	0	7.744	0	1.435	5,65	5,65	4.19[V]	VNR	22.63[S]	VNR	NO	
	12,6%	0	10.025	0	1.435	5,65	5,65	3.24[V]	VNR	22.63[S]	VNR	NO	
	25,1%	0	12.324	0	1.435	5,65	5,65	2.63[V]	VNR	22.63[S]	VNR	NO	
	37,4%	0	14.641	0	1.435	5,65	5,65	2.21[V]	VNR	22.63[S]	VNR	NO	
	50,0%	0	16.974	0	1.193	5,65	5,65	1.91[V]	VNR	27.23[S]	VNR	NO	
	62,6%	0	17.249	0	0	5,65	5,65	1.88[V]	VNR	-	VNR	NO	
	75,1%	0	17.249	0	0	5,65	5,65	1.88[V]	VNR	-	VNR	NO	
	87,4%	0	17.249	0	0	5,65	5,65	1.88[V]	VNR	-	VNR	NO	
	100,0%	0	17.249	0	0	5,65	5,65	1.88[V]	VNR	-	VNR	NO	
Trave 47-49	0%	0	18.314	0	0	5,65	5,65	1.77[V]	VNR	-	VNR	NO	
	12,5%	0	18.314	0	0	5,65	5,65	1.77[V]	VNR	-	VNR	NO	
	25,0%	0	8.284	0	0	5,65	5,65	3.92[V]	VNR	-	VNR	NO	
	37,5%	0	8.202	0	0	5,65	5,65	3.96[V]	VNR	-	VNR	NO	
	50,0%	0	3.957	0	0	5,65	5,65	8.20[V]	VNR	-	VNR	NO	
	62,5%	0	3.540	0	60	5,65	5,65	9.17[V]	VNR	NS	VNR	NO	
	75,0%	0	1.108	0	573	5,65	5,65	29.32[V]	VNR	56.69[V]	VNR	NO	
	87,5%	0	726	0	1.591	5,65	5,65	44.74[V]	VNR	20.41[V]	VNR	NO	
	100%	0	0	0	1.591	5,65	5,65	-	VNR	20.41[V]	VNR	NO	
Piano Terra							Trave 1b-1-28-8b						
Trave 1b-1	0%	0	47	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	12,7%	0	70	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	25,0%	0	97	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	37,7%	0	130	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	50,0%	0	146	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	62,7%	0	146	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	75,0%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	87,7%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	100%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
Trave 1-28	0%	0	548	0	1.609	5,65	5,65	59.28[S]	VNR	20.19[V]	VNR	NO	
	12,5%	0	0	0	4.883	5,65	5,65	-	VNR	6.65[V]	VNR	NO	
	25,0%	0	0	0	7.678	5,65	5,65	-	VNR	4.23[V]	VNR	NO	
	37,5%	0	0	0	8.690	5,65	5,65	-	VNR	3.73[V]	VNR	NO	

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]					
	50,0%	0	0	0	8.582	5,65	5,65	-	VNR	3.78[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	8.740	5,65	5,65	-	VNR	3.71[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	7.859	5,65	5,65	-	VNR	4.13[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.098	5,65	5,65	-	VNR	6.37[V]	VNR	NO
	100%	0	493	0	1.691	5,65	5,65	65.89[S]	VNR	19.21[V]	VNR	NO
Trave 28-8b	0%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	12,7%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	37,7%	0	146	0	5	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	146	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,7%	0	130	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,0%	0	97	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,7%	0	70	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100,0%	0	47	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Piano Terra						Trave 2b-2-25-27-29-9b						
Trave 2b-2	0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	13,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	38,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	63,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	88,1%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 2-25	0%	0	10.796	0	1.832	5,65	5,65	3.00[S]	VNR	17.73[S]	VNR	NO
	12,5%	0	5.832	0	7.162	5,65	5,65	5.57[S]	VNR	4.53[V]	VNR	NO
	25,0%	0	390	0	7.251	5,65	5,65	83.29[S]	VNR	4.48[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	8.026	5,65	5,65	-	VNR	4.04[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	9.237	5,65	5,65	-	VNR	3.51[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	9.693	5,65	5,65	-	VNR	3.35[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	9.731	5,65	5,65	-	VNR	3.33[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	10.023	5,65	5,65	-	VNR	3.24[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	9.536	5,65	5,65	-	VNR	3.40[V]	VNR	NO
Trave 25-27	0%	0	0	0	9.599	5,65	5,65	-	VNR	3.38[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	9.599	5,65	5,65	-	VNR	3.38[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	9.525	5,65	5,65	-	VNR	3.41[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	8.925	5,65	5,65	-	VNR	3.63[V]	VNR	NO
	50,1%	0	0	0	8.306	5,65	5,65	-	VNR	3.91[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	8.733	5,65	5,65	-	VNR	3.72[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	8.594	5,65	5,65	-	VNR	3.78[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	7.481	5,65	5,65	-	VNR	4.34[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	6.395	5,65	5,65	-	VNR	5.08[V]	VNR	NO
Trave 27-29	0%	0	0	0	6.830	5,65	5,65	-	VNR	4.75[V]	VNR	NO
	12,6%	0	166	0	6.830	5,65	5,65	NS	VNR	4.75[V]	VNR	NO
	25,0%	0	1.836	0	6.830	5,65	5,65	17.69[S]	VNR	4.75[V]	VNR	NO
	37,5%	0	1.836	0	5.533	5,65	5,65	17.69[S]	VNR	5.87[V]	VNR	NO
	49,9%	0	1.836	0	3.910	5,65	5,65	17.69[S]	VNR	8.30[V]	VNR	NO
	62,5%	0	7.074	0	5.913	5,65	5,65	4.59[S]	VNR	5.49[V]	VNR	NO
	75,0%	0	10.687	0	5.913	5,65	5,65	3.03[S]	VNR	5.49[V]	VNR	NO
	87,5%	0	10.687	0	2.915	5,65	5,65	3.03[S]	VNR	11.14[V]	VNR	NO
	100%	0	10.687	0	1.719	5,65	5,65	3.03[S]	VNR	18.89[S]	VNR	NO
Trave 29-9b	0%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	62,4%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	74,9%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	87,4%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	99,9%	0	23	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Piano Terra						Trave 3b-10-39-10b						
Trave 3b-10	0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	13,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	38,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	63,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	88,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 10-39	0%	0	11.295	0	1.737	5,65	5,65	2.87[S]	VNR	18.70[S]	VNR	NO
	12,5%	0	1.308	0	5.160	5,65	5,65	24.83[S]	VNR	6.29[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	8.600	5,65	5,65	-	VNR	3.77[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	9.839	5,65	5,65	-	VNR	3.30[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	9.456	5,65	5,65	-	VNR	3.43[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	9.704	5,65	5,65	-	VNR	3.34[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	8.417	11,31	5,65	-	VNR	3.89[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.515	0	5.676	5,65	5,65	21.44[S]	VNR	5.72[V]	VNR	NO
	100%	0	11.312	0	1.848	5,65	5,65	2.87[S]	VNR	17.57[S]	VNR	NO
Trave 39-10b	0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	13,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	38,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU													
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _r	
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]						
	50,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	63,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	75,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	88,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	100%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
Piano Terra													
Trave 4b-18	0%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	12,5%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	25,0%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	37,5%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	50,0%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	62,5%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	75,0%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	87,5%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	100,0%	0	23	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
Trave 18-21	0%	0	10.571	0	922	5,65	5,65	3.07[S]	VNR	35.23[V]	VNR	NO	
	12,4%	0	10.571	0	2.276	5,65	5,65	3.07[S]	VNR	14.27[S]	VNR	NO	
	25,2%	0	10.571	0	3.181	5,65	5,65	3.07[S]	VNR	10.21[S]	VNR	NO	
	37,6%	0	10.571	0	3.181	5,65	5,65	3.07[S]	VNR	10.21[S]	VNR	NO	
	50,0%	0	10.571	0	3.181	5,65	5,65	3.07[S]	VNR	10.21[S]	VNR	NO	
	62,4%	0	10.571	0	3.181	5,65	5,65	3.07[S]	VNR	10.21[S]	VNR	NO	
	75,2%	0	10.571	0	3.181	5,65	5,65	3.07[S]	VNR	10.21[S]	VNR	NO	
	87,6%	0	9.652	0	3.181	5,65	5,65	3.36[S]	VNR	10.21[S]	VNR	NO	
	100,0%	0	7.923	0	3.181	5,65	5,65	4.10[S]	VNR	10.21[S]	VNR	NO	
Trave 21-47	0%	0	4.269	0	2.175	5,65	5,65	7.60[S]	VNR	14.93[S]	VNR	NO	
	12,5%	0	0	0	6.446	5,65	5,65	-	VNR	5.03[V]	VNR	NO	
	25,0%	0	0	0	8.816	5,65	5,65	-	VNR	3.68[V]	VNR	NO	
	37,5%	0	0	0	9.530	5,65	5,65	-	VNR	3.40[V]	VNR	NO	
	50,0%	0	0	0	9.758	5,65	5,65	-	VNR	3.32[V]	VNR	NO	
	62,5%	0	0	0	9.606	5,65	5,65	-	VNR	3.38[V]	VNR	NO	
	75,0%	0	0	0	7.972	5,65	5,65	-	VNR	4.07[V]	VNR	NO	
	87,5%	0	1.235	0	5.048	5,65	5,65	26.30[S]	VNR	6.43[V]	VNR	NO	
	100%	0	11.168	0	2.092	5,65	5,65	2.90[S]	VNR	15.52[S]	VNR	NO	
Trave 47-11b	0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	13,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	25,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	38,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	50,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	63,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	75,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	88,0%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	100%	0	16	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
Piano Terra													
Trave 5b-20-49-12b													
Trave 5b-20	0%	0	47	0	7	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	12,7%	0	70	0	7	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	25,0%	0	97	0	7	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	37,7%	0	130	0	7	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	50,0%	0	146	0	7	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	62,7%	0	146	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	75,0%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	87,7%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	100%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
Trave 20-49	0%	0	474	0	1.735	5,65	5,65	68.53[S]	VNR	18.72[V]	VNR	NO	
	12,5%	0	0	0	4.877	5,65	5,65	-	VNR	6.66[V]	VNR	NO	
	25,0%	0	0	0	7.654	5,65	5,65	-	VNR	4.24[V]	VNR	NO	
	37,5%	0	0	0	8.775	5,65	5,65	-	VNR	3.70[V]	VNR	NO	
	50,0%	0	0	0	8.474	5,65	5,65	-	VNR	3.83[V]	VNR	NO	
	62,5%	0	0	0	8.553	5,65	5,65	-	VNR	3.79[V]	VNR	NO	
	75,0%	0	0	0	7.703	5,65	5,65	-	VNR	4.21[V]	VNR	NO	
	87,5%	0	0	0	4.899	5,65	5,65	-	VNR	6.63[V]	VNR	NO	
	100%	0	844	0	1.570	5,65	5,65	38.49[V]	VNR	20.69[V]	VNR	NO	
Trave 49-12b	0%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	12,7%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	25,0%	0	146	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO	
	37,7%	0	146	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	50,0%	0	146	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	62,7%	0	130	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	75,0%	0	97	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	87,7%	0	70	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	
	100,0%	0	47	0	6	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO	

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N _{Ed,s} , M _{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore (N _{Ed} >0: compressione).
N _{Ed,i} , M _{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore (N _{Ed} > 0: compressione).
A _{s,s} , A _{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d) _s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d) _i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS _s , CS _i	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LT}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Piano Terra																	
Trave 1-2										Trave 6b-1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-16-17-18-20							
Trave 1-2	0%	+	0	-	220.846	131.608	3.742	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09899	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.736	12,26	220.846	131.608	3.742	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09899	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	220.846	131.608	3.742	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09899	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.191	11,76	220.846	131.608	3.742	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09899	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	220.846	131.608	3.742	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09899	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.678	11,27	220.846	131.608	3.742	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09899	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	223.038	131.162	22.446	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09866	0,0000	0,0000	NO
		-	-14.109	9,30	223.038	131.162	22.446	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09866	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	223.038	131.162	22.446	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09866	0,0000	0,0000	NO
		-	-14.597	8,99	223.038	131.162	22.446	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09866	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	223.038	131.162	22.446	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09866	0,0000	0,0000	NO
		-	-15.084	8,70	223.038	131.162	22.446	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09866	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	226.297	128.555	50.266	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09670	0,0000	0,0000	NO
		-	-40.129	3,20	226.297	128.555	50.266	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09670	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	226.297	329.031	50.266	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24749	0,0000	0,0000	NO
		-	-40.617	5,57	226.297	329.031	50.266	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24749	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	0	-	226.297	329.031	50.266	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24749	0,0000	0,0000	NO
		-	-41.104	5,51	226.297	329.031	50.266	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24749	0,0000	0,0000	NO
Trave 2-4	0%	+	58.016	3,89	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	57.559	3,92	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
	24,9%	+	57.103	3,95	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	56.556	3,99	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	56.099	4,02	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	225.622	328.754	44.504	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24728	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	25.421	8,77	222.967	331.393	21.841	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24927	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	222.967	331.393	21.841	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24927	0,0000	0,0000	NO
74,9%	+	24.997	5,24	222.967	130.918	21.841	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09847	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	222.967	130.918	21.841	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09847	0,0000	0,0000	NO	
87,4%	+	24.487	5,35	222.967	130.918	21.841	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09847	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	222.967	130.918	21.841	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09847	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	24.062	5,44	222.967	130.918	21.841	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09847	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	222.967	130.918	21.841	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09847	0,0000	0,0000	NO	
Trave 4-5	0%	+	10.358	12,72	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	9.719	13,56	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
	24,9%	+	9.080	14,51	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	8.350	15,78	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	7.712	17,09	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.614	131.762	1.756	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09911	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	19.428	6,72	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO
74,9%	+	18.834	6,93	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	18.239	7,16	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	17.559	7,43	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	220.408	130.525	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09818	0,0000	0,0000	NO	
Trave 5-6	0%	+	10.786	12,22	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	10.147	12,99	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	9.417	13,99	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	8.778	15,01	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	8.074	16,32	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.771	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09912	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	12.806	10,26	220.408	131.365	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09881	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.365	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09881	0,0000	0,0000	NO
75,1%	+	12.126	10,83	220.408	131.365	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,0				

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]	
	25,0%	+	9.027	14,73	220.408	132.945	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10000	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.945	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10000	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	8.388	15,85	220.408	132.945	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10000	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.945	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10000	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	7.707	17,25	220.408	132.945	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10000	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.945	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10000	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	4.376	30,31	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	3.974	33,37	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	3.520	37,68	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
		-	-386	NS	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	3.123	42,47	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
		-	-783	NS	220.408	132.624	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09976	0,0000	0,0000	NO
Trave 7-8	0%	+	5.593	23,70	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	4.972	26,66	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	4.292	30,88	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	3.698	35,84	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	3.018	43,92	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.545	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09970	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	220.408	132.101	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09936	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.854	13,41	220.408	132.101	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09936	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	220.408	132.101	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09936	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.493	12,59	220.408	132.101	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09936	0,0000	0,0000	NO
Trave 8-9	0%	+	0	-	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.796	22,84	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.325	20,93	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.920	19,13	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
		-	-7.637	17,33	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.275	16,00	220.408	132.381	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09958	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	222.925	131.293	21.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09876	0,0000	0,0000	NO
		-	-30.299	4,33	222.925	131.293	21.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09876	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	222.925	131.293	21.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09876	0,0000	0,0000	NO
		-	-30.893	4,25	222.925	131.293	21.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09876	0,0000	0,0000	NO
Trave 9-10	0%	+	173.789	1,30	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
		-	-171.530	1,32	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	173.495	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
		-	-171.802	1,32	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	173.202	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
		-	-172.073	1,32	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	172.909	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
		-	-172.345	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	172.616	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
		-	-172.616	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	172.344	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
		-	-172.909	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
	75,1%	+	172.073	1,32	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
		-	-173.202	1,31	226.519	331.090	52.165	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24904	0,0000	0,0000	NO
Trave 10-12	0%	+	60.707	3,73	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	60.198	3,77	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
	24,9%	+	59.688	3,80	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	59.178	3,83	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	58.668	3,86	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	226.703	328.658	53.729	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24721	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	27.077	4,84	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _I	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
	74,9%	+	26.568	4,93	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	26.058	5,03	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	25.548	5,13	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	223.625	131.031	27.456	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09856	0,0000	0,0000	NO
Trave 12-13	0%	+	11.422	11,58	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	10.783	12,26	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	10.053	13,15	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	9.414	14,05	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	8.684	15,23	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	221.177	132.237	6.566	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09947	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	20.094	6,53	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
Trave 13-14	75,0%	+	19.499	6,73	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	18.820	6,98	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	18.225	7,20	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.311	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	11.390	11,63	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	10.780	12,29	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	10.186	13,01	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
Trave 14-15	37,5%	+	9.506	13,94	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	8.912	14,87	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.521	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09968	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	13.097	10,09	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	12.503	10,57	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	11.823	11,18	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	11.228	11,77	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.163	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09941	0,0000	0,0000	NO
Trave 15-16	0%	+	10.953	12,12	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	10.359	12,82	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	9.679	13,72	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	9.084	14,61	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	8.405	15,80	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.759	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09986	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	5.311	24,93	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.159	NS	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
Trave 16-17	75,0%	+	4.914	26,95	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.556	85,10	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	4.460	29,69	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.010	65,87	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	4.064	32,58	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.406	55,03	220.408	132.408	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	5.896	22,37	220.408	131.918	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.918	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	5.301	24,89	220.408	131.918	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.918	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	4.857	27,16	220.408	131.918	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
		-	-263														

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f	
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]		
Trave 17-18	12,5%	+ -	611 -8.797	NS 15,01	220.408 220.408	132.045 132.045	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09932 0,09932	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	25,0%	+ -	214 -9.194	NS 14,36	220.408 220.408	132.045 132.045	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09932 0,09932	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,5%	+ -	0 -9.647	- 13,69	220.408 220.408	132.045 132.045	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09932 0,09932	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,0%	+ -	0 -10.044	- 13,15	220.408 220.408	132.045 132.045	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09932 0,09932	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,5%	+ -	0 -30.550	- 4,29	222.793 222.793	131.186 131.186	20.360 20.360	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09868 0,09868	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	75,0%	+ -	0 -31.188	- 7,14	222.793 222.793	331.661 331.661	20.360 20.360	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24947 0,24947	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	0 -31.918	- 6,98	222.793 222.793	331.661 331.661	20.360 20.360	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24947 0,24947	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100%	+ -	0 -32.557	- 6,84	222.793 222.793	331.661 331.661	20.360 20.360	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24947 0,24947	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	0%	+ -	205.278 -203.376	1,10 1,11	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	12,6%	+ -	205.030 -203.605	1,10 1,11	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	24,9%	+ -	204.784 -203.833	1,10 1,11	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,4%	+ -	204.536 -204.063	1,10 1,11	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,0%	+ -	204.291 -204.290	1,11 1,11	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,6%	+ -	204.062 -204.538	1,11 1,10	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	74,9%	+ -	203.834 -204.784	1,11 1,10	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	203.605 -205.031	1,11 1,10	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100%	+ -	203.377 -205.278	1,11 1,10	225.767 225.767	330.997 330.997	45.741 45.741	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24897 0,24897	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	Trave 18-20	0%	+ -	45.635 0	4,97 -	226.882 226.882	328.915 328.915	55.258 55.258	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24741 0,24741	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		12,5%	+ -	45.082 0	5,03 -	226.882 226.882	328.915 328.915	55.258 55.258	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24741 0,24741	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		25,0%	+ -	16.189 0	9,02 -	223.891 223.891	146.006 146.006	29.734 29.734	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,11170 0,11170	0,10982 0,10982	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
37,5%		+ -	15.637 0	9,34 -	223.891 223.891	146.006 146.006	29.734 29.734	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,11170 0,11170	0,10982 0,10982	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
50,0%		+ -	11.595 0	12,61 -	221.573 221.573	146.208 146.208	9.944 9.944	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,11170 0,11170	0,10998 0,10998	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
62,5%		+ -	11.010 0	13,28 -	221.573 221.573	146.208 146.208	9.944 9.944	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,11170 0,11170	0,10998 0,10998	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
75,0%		+ -	6.918 0	21,24 -	220.408 220.408	146.942 146.942	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,11170 0,11170	0,11053 0,11053	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
87,5%		+ -	6.333 0	34,80 -	220.408 220.408	332.568 332.568	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25015 0,25015	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
100%		+ -	5.748 0	38,35 -	220.408 220.408	332.568 332.568	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25015 0,25015	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
Piano Terra										Trave 7b-28-29-31-32-33-35-37-38-39-41-42-43-44-45-46-47-49								
Trave 28-29	0%	+ -	0 -10.307	- 12,75	220.761 220.761	131.387 131.387	3.014 3.014	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09883 0,09883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	12,5%	+ -	0 -10.762	- 12,21	220.761 220.761	131.387 131.387	3.014 3.014	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09883 0,09883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	25,0%	+ -	0 -11.250	- 11,68	220.761 220.761	131.387 131.387	3.014 3.014	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09883 0,09883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,5%	+ -	0 -14.537	- 9,01	222.969 222.969	131.018 131.018	21.859 21.859	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09855 0,09855	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,0%	+ -	0 -15.024	- 8,72	222.969 222.969	131.018 131.018	21.859 21.859	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09855 0,09855	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,5%	+ -	0 -15.512	- 8,45	222.969 222.969	131.018 131.018	21.859 21.859	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09855 0,09855	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	75,0%	+ -	0 -40.744	- 3,16	226.206 226.206	128.830 128.830	49.494 49.494	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09690 0,09690	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	0 -41.231	- 5,49	226.206 226.206	329.306 329.306	49.494 49.494	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24770 0,24770	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100,0%	+ -	0 -41.719	- 5,42	226.206 226.206	329.306 329.306	49.494 49.494	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24770 0,24770	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	Trave 29-31	0%	+ -	55.674 0	4,05 -	225.446 225.446	328.989 328.989	43.005 43.005	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24746 0,24746	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
12,6%		+ -	55.249 0	4,08 -	225.446 225.446	328.989 328.989	43.005 43.005	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24746 0,24746	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
24,9%		+ -	54.824 0	4,11 -	225.446 225.446	328.989 328.989	43.005 43.005	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24746 0,24746	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
37,4%		+ -	54.314 0	4,15 -	225.446 225.446	328.989 328.989	43.005 43.005	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24746 0,24746	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000</		

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _I	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f	
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm ² /cm]	[cm ² cm]	[cm ²]	[cm ²]		
	50,0%	+	53.890	4,18	225.446	328.989	43.005	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24746	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	225.446	328.989	43.005	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24746	0,0000	0,0000	NO	
	62,6%	+	27.074	8,23	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
	74,9%	+	26.649	8,36	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
	87,4%	+	26.140	8,53	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
	100%	+	25.715	8,67	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	222.873	330.926	21.040	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24892	0,0000	0,0000	NO	
Trave 31-32	0%	+	11.061	19,93	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
	12,5%	+	10.422	21,15	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
	24,9%	+	9.784	22,53	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
	37,5%	+	9.054	24,34	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
	50,0%	+	8.415	26,19	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	331.939	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24968	0,0000	0,0000	NO	
	62,5%	+	19.134	11,52	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
	74,9%	+	18.540	11,89	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
	87,5%	+	17.945	12,28	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
	100%	+	17.266	12,77	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	330.377	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24851	0,0000	0,0000	NO	
	Trave 32-33	0%	+	9.567	23,04	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO
			-	0	-	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO
12,5%		+	8.928	24,69	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
24,9%		+	8.260	26,68	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
37,5%		+	7.765	28,38	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
50,0%		+	7.199	30,62	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.992	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25047	0,0000	0,0000	NO	
	62,5%	+	8.956	24,61	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
	74,9%	+	8.391	26,27	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
	87,5%	+	7.896	27,91	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
	100%	+	7.330	30,07	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	332.088	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24979	0,0000	0,0000	NO	
	Trave 33-35	0%	+	8.821	24,99	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO
			-	0	-	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO
12,5%		+	8.326	26,47	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
25,0%		+	7.831	28,15	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
37,5%		+	7.265	30,34	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
50,0%		+	6.770	32,56	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	220.408	333.463	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25083	0,0000	0,0000	NO	
	62,5%	+	4.164	52,93	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
		-	-352	NS	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
	75,0%	+	3.872	56,92	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
		-	-644	NS	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
	87,5%	+	3.538	62,30	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
		-	-978	NS	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
	100%	+	3.246	67,90	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
		-	-1.270	NS	220.408	332.943	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25044	0,0000	0,0000	NO	
	Trave 35-37	0%	+	4.978	44,28	220.408	333.649	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25097	0,0000	0,0000	NO
			-	0	-	22												

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f	
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]		
Trave 37-38	100,0%	+ -	0 -8.498	- 25,94	220.408 220.408	332.290 332.290	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24994 0,24994	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	0%	+ -	0 -5.339	- 41,28	220.408 220.408	332.742 332.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25028 0,25028	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	12,5%	+ -	0 -5.631	- 39,14	220.408 220.408	332.742 332.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25028 0,25028	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	25,0%	+ -	0 -6.023	- 36,59	220.408 220.408	332.742 332.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25028 0,25028	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,5%	+ -	0 -6.659	- 33,10	220.408 220.408	332.742 332.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25028 0,25028	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,0%	+ -	0 -7.389	- 29,83	220.408 220.408	332.742 332.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25028 0,25028	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,5%	+ -	0 -30.917	- 7,20	222.731 222.731	332.176 332.176	19.830 19.830	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24986 0,24986	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	75,0%	+ -	0 -31.512	- 7,07	222.731 222.731	332.176 332.176	19.830 19.830	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24986 0,24986	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	0 -32.191	- 6,92	222.731 222.731	332.176 332.176	19.830 19.830	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24986 0,24986	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100,0%	+ -	0 -32.786	- 6,79	222.731 222.731	332.176 332.176	19.830 19.830	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24986 0,24986	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	Trave 38-39	0%	+ -	173.727 -171.467	1,30 1,32	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		12,6%	+ -	173.434 -171.739	1,31 1,32	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
25,1%		+ -	173.140 -172.011	1,31 1,32	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
37,4%		+ -	172.847 -172.282	1,31 1,31	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
50,0%		+ -	172.553 -172.554	1,31 1,31	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
62,5%		+ -	172.281 -172.847	1,31 1,31	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
75,1%		+ -	172.010 -173.140	1,32 1,31	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
87,4%		+ -	171.738 -173.434	1,32 1,31	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
100,0%		+ -	171.467 -173.726	1,32 1,30	226.400 226.400	330.808 330.808	51.147 51.147	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24883 0,24883	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
Trave 39-41		0%	+ -	58.819 0	3,85 -	226.703 226.703	328.508 328.508	53.733 53.733	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24710 0,24710	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		12,6%	+ -	58.309 0	3,89 -	226.703 226.703	328.508 328.508	53.733 53.733	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24710 0,24710	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		24,9%	+ -	57.800 0	3,92 -	226.703 226.703	328.508 328.508	53.733 53.733	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24710 0,24710	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
	37,5%	+ -	57.290 0	3,96 -	226.703 226.703	328.508 328.508	53.733 53.733	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24710 0,24710	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,0%	+ -	56.780 0	3,99 -	226.703 226.703	328.508 328.508	53.733 53.733	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24710 0,24710	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,6%	+ -	28.733 0	4,55 -	223.564 223.564	130.864 130.864	26.941 26.941	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09843 0,09843	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	74,9%	+ -	28.224 0	4,64 -	223.564 223.564	130.864 130.864	26.941 26.941	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09843 0,09843	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	27.714 0	4,72 -	223.564 223.564	130.864 130.864	26.941 26.941	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09843 0,09843	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100%	+ -	27.204 0	4,81 -	223.564 223.564	130.864 130.864	26.941 26.941	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09843 0,09843	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	Trave 41-42	0%	+ -	11.898 0	11,10 -	220.978 220.978	132.091 132.091	4.862 4.862	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09936 0,09936	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		12,5%	+ -	11.259 0	11,73 -	220.978 220.978	132.091 132.091	4.862 4.862	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09936 0,09936	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		25,0%	+ -	10.620 0	12,44 -	220.978 220.978	132.091 132.091	4.862 4.862	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09936 0,09936	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
37,5%		+ -	9.890 0	13,36 -	220.978 220.978	132.091 132.091	4.862 4.862	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09936 0,09936	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
50,0%		+ -	9.251 0	14,28 -	220.978 220.978	132.091 132.091	4.862 4.862	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09936 0,09936	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
62,5%		+ -	19.954 0	6,55 -	220.408 220.408	130.742 130.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09834 0,09834	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
75,0%		+ -	19.359 0	6,75 -	220.408 220.408	130.742 130.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09834 0,09834	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
87,5%		+ -	18.680 0	7,00 -	220.408 220.408	130.742 130.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09834 0,09834	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
100%		+ -	18.085 0	7,23 -	220.408 220.408	130.742 130.742	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09834 0,09834	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
Trave 42-43		0%	+ -	11.318 0	11,73 -	220.408 220.408	132.796 132.796	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09989 0,09989	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		12,5%	+ -	10.679 0	12,44 -	220.408 220.408	132.796 132.796	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09989 0,09989	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{Tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]	
	37,5%	+	9.352	14,20	220.408	132.796	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.796	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	8.673	15,31	220.408	132.796	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.796	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	12.421	10,64	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	11.826	11,17	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	11.147	11,85	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	10.552	12,52	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.143	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09940	0,0000	0,0000	NO
Trave 43-44	0%	+	10.079	13,19	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	9.484	14,02	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	8.889	14,96	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	8.210	16,19	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	7.615	17,46	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.936	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09999	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	2.366	55,87	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.442	38,40	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
Trave 44-45	75,0%	+	1.969	67,14	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.839	34,43	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	1.515	87,25	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.293	30,79	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	1.118	NS	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.690	28,19	220.408	132.190	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09943	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	4.509	29,17	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
		-	-753	NS	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	4.112	31,99	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.150	NS	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	3.658	35,96	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.604	82,00	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
Trave 45-46	37,5%	+	3.262	40,32	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.000	65,77	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	2.808	46,84	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.454	53,60	220.408	131.535	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09894	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.307	12,68	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.703	12,21	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.157	11,71	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	0	-	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.584	11,28	220.408	130.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09829	0,0000	0,0000	NO
Trave 46-47	0%	+	1.242	NS	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
		-	-7.924	16,66	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	845	NS	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.321	15,87	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	448	NS	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.718	15,14	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.172	14,39	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.569	13,80	220.408	132.013	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	222.718	131.558	19.717	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09896	0,0000	0,0000	NO
		-	-31.042	4,24	222.718	131.558	19.717	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09896	0,0000	0,0000	NO
Trave 47-48	75,0%	+	0	-	222.718	332.033	19.717	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24975	0,0000	0,0000	NO
		-	-31.681	7,03	222.718	332.033	19.717	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24975	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	222.718	332.033	19.717	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24975	0,0000	0,0000	NO
		-	-32.411	6,87	222.718	332.033	19.717	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24975	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	0	-	222.718	332.033	19.717	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24975	0,0000	0,0000	NO
		-	-33.050	6,74	222.718	332.033	19.717	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24975	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	205.195	1,10	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
		-	-203.285	1,11	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	204.947	1,10	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
		-	-203.515	1,11	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	204.699	1,10	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
		-	-203.744	1,11	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]		[N]						[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Trave 47-49	87,4%	+	203.515	1,11	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
		-	-204.947	1,10	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	203.286	1,11	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
		-	-205.195	1,10	225.952	330.272	47.322	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24843	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	44.759	5,07	226.847	328.680	54.958	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24723	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	226.847	328.680	54.958	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24723	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	44.207	5,13	226.847	328.680	54.958	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24723	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	226.847	328.680	54.958	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24723	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	18.592	7,07	223.966	131.498	30.374	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09891	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	223.966	131.498	30.374	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09891	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	18.039	7,29	223.966	131.498	30.374	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09891	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	223.966	131.498	30.374	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09891	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	12.063	10,88	221.584	131.226	10.042	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09871	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	221.584	131.226	10.042	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09871	0,0000	0,0000	NO
62,5%	+	11.478	11,43	221.584	131.226	10.042	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09871	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	221.584	131.226	10.042	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09871	0,0000	0,0000	NO	
75,0%	+	6.907	19,07	220.408	131.721	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	220.408	131.721	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	6.322	34,86	220.408	332.197	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24987	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	220.408	332.197	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24987	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	5.737	38,42	220.408	332.197	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24987	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	220.408	332.197	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24987	0,0000	0,0000	NO	
Piano Terra											Trave 1b-1-28-8b						
Trave 1b-1	0%	+	238.613	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.863	1,00	237.930	299.368	0	0	0	0	0	2,24	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	12,7%	+	238.519	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.957	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	238.426	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.050	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	37,7%	+	238.332	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.144	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	238.238	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.238	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	62,7%	+	238.144	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.332	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	238.051	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.425	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
87,7%	+	237.957	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO	
	-	-238.519	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	237.863	1,00	237.930	299.368	0	0	0	0	0	2,24	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO	
	-	-238.613	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO	
Trave 1-28	0%	+	9.585	13,73	220.408	131.626	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09901	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.626	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09901	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	10.613	12,40	220.408	131.633	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09901	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.633	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09901	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	9.811	13,44	220.408	131.815	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.815	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	6.030	22,00	220.408	132.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09979	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.666	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09979	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	1.889	70,52	220.408	133.203	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10019	0,0000	0,0000	NO
		-	-693	NS	220.408	133.203	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10019	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	220.408	132.534	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09969	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.509	24,06	220.408	132.534	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09969	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	220.408	131.788	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09913	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.625	13,69	220.408	131.788	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09913	0,0000	0,0000	NO
87,5%	+	0	-	220.408	131.305	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO	
	-	-10.464	12,55	220.408	131.305	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09877	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	0	-	220.408	131.479	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09890	0,0000	0,0000	NO	
	-	-9.515	13,82	220.408	131.479	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09890	0,0000	0,0000	NO	
Trave 28-8b	0%	+	238.613	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.863	1,00	237.930	299.368	0	0	0	0	0	2,24	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	12,7%	+	238.519	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.957	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	238.425	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.051	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	37,7%	+	238.332	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.1														

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	C _{Tg} Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f	
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]		
Trave 25-27	12,5%	+ -	36.162 0	2,77 -	220.408 220.408	100.169 100.169	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07535 0,07535	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	25,0%	+ -	14.589 0	6,98 -	220.408 220.408	101.761 101.761	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07654 0,07654	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,5%	+ -	9.830 0	10,39 -	220.408 220.408	102.178 102.178	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07686 0,07686	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,0%	+ -	7.441 0	13,73 -	220.408 220.408	102.178 102.178	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07686 0,07686	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,5%	+ -	3.787 0	27,05 -	220.408 220.408	102.440 102.440	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07705 0,07705	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	75,0%	+ -	1.225 -1.367	83,84 75,13	220.408 220.408	102.709 102.709	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07726 0,07726	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	174 -2.546	NS 40,24	220.408 220.408	102.455 102.455	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07707 0,07707	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100%	+ -	0 -4.812	- 21,29	220.408 220.408	102.455 102.455	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07707 0,07707	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	0%	+ -	0 -5.360	- 19,10	220.408 220.408	102.392 102.392	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07702 0,07702	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	12,5%	+ -	0 -6.063	- 16,89	220.408 220.408	102.392 102.392	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07702 0,07702	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	25,0%	+ -	0 -6.765	- 15,14	220.408 220.408	102.392 102.392	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07702 0,07702	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,5%	+ -	0 -7.538	- 13,58	220.408 220.408	102.392 102.392	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07702 0,07702	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,1%	+ -	0 -8.241	- 12,42	220.408 220.408	102.392 102.392	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07702 0,07702	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,5%	+ -	0 -10.638	- 9,57	220.408 220.408	101.856 101.856	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07661 0,07661	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	75,0%	+ -	0 -11.341	- 8,98	220.408 220.408	101.856 101.856	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07661 0,07661	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	0 -12.113	- 8,41	220.408 220.408	101.856 101.856	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07661 0,07661	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100,0%	+ -	0 -12.816	- 7,95	220.408 220.408	101.856 101.856	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07661 0,07661	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	Trave 27-29	0%	+ -	0 -17.556	- 5,78	220.408 220.408	101.428 101.428	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07629 0,07629	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		12,6%	+ -	0 -18.118	- 5,60	220.408 220.408	101.428 101.428	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07629 0,07629	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
		25,0%	+ -	0 -18.750	- 5,41	220.408 220.408	101.428 101.428	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07629 0,07629	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO
37,5%		+ -	0 -19.382	- 5,23	220.408 220.408	101.428 101.428	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07629 0,07629	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
49,9%		+ -	0 -20.015	- 5,07	220.408 220.408	101.428 101.428	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07629 0,07629	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
62,5%		+ -	0 -42.314	- 2,36	220.408 220.408	99.731 99.731	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,07733 0,07733	0,07502 0,07502	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
75,0%		+ -	0 -42.946	- 5,13	220.408 220.408	331.049 331.049	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24901 0,24901	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
87,5%		+ -	0 -43.578	- 5,06	220.408 220.408	331.049 331.049	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24901 0,24901	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
100%		+ -	0 -44.210	- 4,99	220.408 220.408	331.049 331.049	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24901 0,24901	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
Piano Terra										Trave 3b-10-39-10b								
Trave 10-39	0%	+ -	40.436 0	5,45 -	220.408 220.408	331.401 331.401	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24928 0,24928	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	12,5%	+ -	14.908 0	8,88 -	220.408 220.408	132.401 132.401	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09959 0,09959	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	25,0%	+ -	8.832 0	15,04 -	220.408 220.408	132.821 132.821	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09991 0,09991	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,5%	+ -	6.151 0	21,66 -	220.408 220.408	133.228 133.228	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,10021 0,10021	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	50,0%	+ -	1.962 -764	68,01 NS	220.408 220.408	133.434 133.434	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,10037 0,10037	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	62,5%	+ -	0 -4.827	- 27,61	220.408 220.408	133.266 133.266	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,10024 0,10024	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	75,0%	+ -	0 -9.743	- 13,65	220.408 220.408	132.944 132.944	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,10000 0,10000	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	87,5%	+ -	0 -16.891	- 7,85	220.408 220.408	132.561 132.561	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09971 0,09971	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	100%	+ -	0 -40.405	- 5,45	220.408 220.408	331.303 331.303	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,24901 0,24920	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	Piano Terra										Trave 4b-18-21-47-11b							
Trave 21-47	0%	+ -	23.070 0	9,55 -	220.408 220.408	332.627 332.627	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,25133 0,25133	0,25020 0,25020	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	12,5%	+ -	13.159 0	10,09 -	220.408 220.408	132.712 132.712	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,09982 0,09982	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	25,0%	+ -	8.146 0	16,36 -	220.408 220.408	133.233 133.233	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,10022 0,10022	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	
	37,5%	+ -	3.381 0	39,47 -	220.408 220.408	133.453 133.453	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	2,50 2,50	0,10053 0,10053	0,10038 0,10038	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	NO NO	

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	Ctg Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]	
	50,0%	+	674	NS	220.408	133.555	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10046	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.872	71,34	220.408	133.555	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10046	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	220.408	133.257	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.723	28,21	220.408	133.257	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	220.408	132.979	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10002	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.641	13,79	220.408	132.979	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10002	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	220.408	132.643	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09977	0,0000	0,0000	NO
		-	-17.283	7,67	220.408	132.643	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09977	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	0	-	220.408	331.547	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24939	0,0000	0,0000	NO
		-	-39.797	5,54	220.408	331.547	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24939	0,0000	0,0000	NO
Piano Terra										Trave 5b-20-49-12b							
Trave 5b-20	0%	+	238.613	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.863	1,00	237.930	299.368	0	0	0	0	0	2,24	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	12,7%	+	238.519	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.957	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	238.426	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.050	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	37,7%	+	238.332	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.144	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	238.238	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.238	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	62,7%	+	238.144	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.332	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	238.051	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.425	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	87,7%	+	237.957	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.519	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	237.863	1,00	237.930	299.368	0	0	0	0	0	2,24	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.613	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
Trave 20-49	0%	+	10.345	12,74	220.408	131.815	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.815	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	11.869	11,12	220.408	132.006	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09929	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.006	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09929	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	9.927	13,29	220.408	131.933	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09924	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	131.933	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09924	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	6.523	20,31	220.408	132.491	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09966	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	220.408	132.491	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09966	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	2.155	61,86	220.408	133.307	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10027	0,0000	0,0000	NO
		-	-445	NS	220.408	133.307	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10027	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	220.408	132.376	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09957	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.005	22,04	220.408	132.376	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09957	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	220.408	132.123	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.649	13,69	220.408	132.123	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	220.408	131.558	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09896	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.290	11,65	220.408	131.558	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09896	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	0	-	220.408	131.719	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.627	12,39	220.408	131.719	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO
Trave 49-12b	0%	+	238.613	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.863	1,00	237.930	299.368	0	0	0	0	0	2,24	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	12,7%	+	238.519	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-237.957	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	238.425	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.051	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	37,7%	+	238.332	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.144	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	238.238	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.238	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	62,7%	+	238.144	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.332	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	238.050	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.426	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	87,7%	+	237.957	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.519	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	237.863	1,00	237.930	299.368	0	0	0	0	0	2,24	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO
		-	-238.613	1,00	238.641	298.031	0	0	0	0	0	2,23	0,25133	0,25132	0,0000	0,0000	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V_{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V_{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V_{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N_{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V_{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V_{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V_{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
V_{Rd,j}	Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
CtgΘ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _{LI}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	Ctg Θ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
A _{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.																
A _{sw,t}	Area staffe disponibile a taglio.																
A _{sw,p}	Area dei ferri piegati.																
A _{s,Dg}	Area di ferri incrociati nelle zone critiche.																
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.																

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU															
Id _{Tr}	%L _L	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f	
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[cm²]	[mm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]		
Piano Terra								Trave 6b-1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-16-17-18-20							
Trave 1-2	0%	1.232	9,94	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00154	0,00	9,61	NO	
	25,0%	1.232	9,94	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00154	0,00	9,61	NO	
	50,0%	1.501	8,16	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00187	0,00	9,61	NO	
	75,0%	3.074	3,51	26.069	20.481	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00383	0,00	8,48	NO	
	100,0%	3.074	2,58	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00383	0,00	6,22	NO	
Trave 2-4	0%	3.242	2,44	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00404	0,00	6,22	NO	
	24,9%	3.242	2,44	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00404	0,00	6,22	NO	
	50,0%	3.242	2,89	26.069	141.457	9.361	2,50	1.008	41.004	98	0,00404	0,00	7,35	NO	
	74,9%	1.649	7,36	26.069	20.481	12.134	2,50	1.008	41.004	98	0,00206	0,00	9,53	NO	
	100%	1.649	7,42	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00206	0,00	9,61	NO	
Trave 4-5	0%	1.140	10,74	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00142	0,00	9,61	NO	
	24,9%	1.140	10,74	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00142	0,00	9,61	NO	
	50,0%	1.140	10,74	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00142	0,00	9,61	NO	
	74,9%	1.886	6,49	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00235	0,00	9,61	NO	
	100%	1.886	6,49	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00235	0,00	9,61	NO	
Trave 5-6	0%	1.134	10,80	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00141	0,00	9,61	NO	
	25,1%	1.134	10,80	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00141	0,00	9,61	NO	
	50,0%	1.134	10,80	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00141	0,00	9,61	NO	
	75,1%	1.379	8,88	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00172	0,00	9,61	NO	
	100,0%	1.379	8,88	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00172	0,00	9,61	NO	
Trave 6-7	0%	426	28,74	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00053	0,00	9,61	NO	
	25,0%	426	28,74	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00053	0,00	9,61	NO	
	50,0%	426	28,74	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00053	0,00	9,61	NO	
	75,0%	619	19,78	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00077	0,00	9,61	NO	
	100,0%	619	19,78	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00077	0,00	9,61	NO	
Trave 7-8	0%	667	18,35	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00083	0,00	9,61	NO	
	25,0%	667	18,35	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00083	0,00	9,61	NO	
	50,0%	667	18,35	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00083	0,00	9,61	NO	
	75,0%	935	13,09	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00117	0,00	9,61	NO	
	100,0%	935	13,09	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00117	0,00	9,61	NO	
Trave 8-9	0%	766	15,98	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00095	0,00	9,61	NO	
	25,0%	766	15,98	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00095	0,00	9,61	NO	
	50,0%	766	15,98	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00095	0,00	9,61	NO	
	75,0%	1.422	8,61	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00177	0,00	9,61	NO	
	100%	1.422	8,61	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00177	0,00	9,61	NO	
Trave 9-10	0%	1.832	6,68	26.069	96.754	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00228	0,00	9,61	NO	
	25,1%	1.832	5,50	26.069	97.108	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00228	0,00	7,92	NO	
	50,0%	1.832	5,11	26.069	97.462	9.361	2,50	1.008	41.004	98	0,00228	0,00	7,35	NO	
	75,1%	1.832	4,32	26.069	97.108	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00228	0,00	6,22	NO	
	100,0%	1.832	4,32	26.069	96.754	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00228	0,00	6,22	NO	
Trave 10-12	0%	3.299	2,40	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00411	0,00	6,22	NO	
	24,9%	3.299	2,40	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00411	0,00	6,22	NO	
	50,0%	3.299	2,84	26.069	141.457	9.361	2,50	1.008	41.004	98	0,00411	0,00	7,35	NO	
	74,9%	1.581	7,06	26.069	20.481	11.162	2,50	1.008	41.004	98	0,00197	0,00	8,77	NO	
	100%	1.581	7,74	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00197	0,00	9,61	NO	
Trave 12-13	0%	853	14,35	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00106	0,00	9,61	NO	
	25,0%	853	14,35	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00106	0,00	9,61	NO	
	50,0%	853	14,35	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00106	0,00	9,61	NO	
	75,0%	1.411	8,68	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00176	0,00	9,61	NO	
	100,0%	1.411	8,68	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00176	0,00	9,61	NO	
Trave 13-14	0%	682	17,95	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00085	0,00	9,61	NO	
	25,0%	682	17,95	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00085	0,00	9,61	NO	
	50,0%	682	17,95	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00085	0,00	9,61	NO	
	75,0%	897	13,65	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00112	0,00	9,61	NO	
	100%	897	13,65	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00112	0,00	9,61	NO	
Trave 14-15	0%	538	22,75	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00067	0,00	9,61	NO	
	25,0%	538	22,75	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00067	0,00	9,61	NO	
	50,0%	538	22,75	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00067	0,00	9,61	NO	
	75,0%	750	16,32	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00093	0,00	9,61	NO	
	100,0%	750	16,32	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00093	0,00	9,61	NO	
Trave 15-16	0%	1.046	11,70	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00130	0,00	9,61	NO	
	25,0%	1.046	11,70	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00130	0,00	9,61	NO	
	50,0%	1.046	11,70	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00130	0,00	9,61	NO	
	75,0%	1.316	9,30	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00164	0,00	9,61	NO	
	100%	1.316	9,30	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00164	0,00	9,61	NO	
Trave 16-17	0%	969	12,63	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00121	0,00	9,61	NO	
	25,0%	969	12,63	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00121	0,00	9,61	NO	
	50,0%	969	12,63	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00121	0,00	9,61	NO	
	75,0%	1.487	8,23	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00185	0,00	9,61	NO	
	100%	1.487	8,23	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00185	0,00	9,61	NO	

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{r,t}	R _r
	[%]	[N·m]		[N·m]	[N·m]	[N·m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Trave 17-18	0%	1.888	6,48	26.069	77.752	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00235	0,00	9,61	NO
	24,9%	1.888	5,34	26.069	78.050	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00235	0,00	7,92	NO
	50,0%	1.888	4,96	26.069	78.348	9.361	2,50	1.008	41.004	98	0,00235	0,00	7,35	NO
	74,9%	1.888	4,20	26.069	78.050	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00235	0,00	6,22	NO
	100%	1.888	4,20	26.069	77.753	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00235	0,00	6,22	NO
	0%	3.145	2,52	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00392	0,00	6,22	NO
	25,0%	1.505	8,09	26.069	29.443	12.170	2,50	1.008	41.004	98	0,00188	0,00	9,56	NO
	50,0%	1.383	8,85	26.069	29.443	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00172	0,00	9,61	NO
	75,0%	940	13,02	26.069	29.443	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00117	0,00	9,61	NO
	100%	940	13,02	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00117	0,00	9,61	NO
Piano Terra								Trave 7b-28-29-31-32-33-35-37-38-39-41-42-43-44-45-46-47-49						
Trave 28-29	0%	1.366	8,96	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00170	0,00	9,61	NO
	25,0%	1.366	8,96	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00170	0,00	9,61	NO
	50,0%	1.588	7,71	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00198	0,00	9,61	NO
	75,0%	2.909	3,71	26.069	20.481	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00363	0,00	8,48	NO
	100,0%	2.909	2,72	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00363	0,00	6,22	NO
Trave 29-31	0%	3.100	2,56	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00386	0,00	6,22	NO
	24,9%	3.100	2,56	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00386	0,00	6,22	NO
	50,0%	3.100	3,25	26.069	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00386	0,00	7,92	NO
	74,9%	1.931	5,78	26.069	141.457	11.162	2,50	1.008	41.004	98	0,00241	0,00	8,77	NO
	100%	1.931	6,34	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00241	0,00	9,61	NO
Trave 31-32	0%	1.319	9,28	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00164	0,00	9,61	NO
	24,9%	1.319	9,28	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00164	0,00	9,61	NO
	50,0%	1.319	9,28	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00164	0,00	9,61	NO
	74,9%	2.262	5,41	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00282	0,00	9,61	NO
	100%	2.262	5,41	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00282	0,00	9,61	NO
Trave 32-33	0%	684	17,90	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00085	0,00	9,61	NO
	24,9%	684	17,90	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00085	0,00	9,61	NO
	50,0%	684	17,90	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00085	0,00	9,61	NO
	74,9%	1.230	9,95	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00153	0,00	9,61	NO
	100%	1.230	9,95	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00153	0,00	9,61	NO
Trave 33-35	0%	400	30,61	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00050	0,00	9,61	NO
	25,0%	400	30,61	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00050	0,00	9,61	NO
	50,0%	400	30,61	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00050	0,00	9,61	NO
	75,0%	714	17,15	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00089	0,00	9,61	NO
	100%	714	17,15	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00089	0,00	9,61	NO
Trave 35-37	0%	288	42,51	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00036	0,00	9,61	NO
	25,0%	288	42,51	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00036	0,00	9,61	NO
	50,0%	288	42,51	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00036	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.108	11,05	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00138	0,00	9,61	NO
	100,0%	1.108	11,05	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00138	0,00	9,61	NO
Trave 37-38	0%	835	14,66	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00104	0,00	9,61	NO
	25,0%	835	14,66	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00104	0,00	9,61	NO
	50,0%	835	14,66	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00104	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.176	10,41	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00147	0,00	9,61	NO
	100,0%	1.176	10,41	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00147	0,00	9,61	NO
Trave 38-39	0%	2.002	6,11	26.069	96.791	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00250	0,00	9,61	NO
	25,1%	2.002	5,04	26.069	97.146	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00250	0,00	7,92	NO
	50,0%	2.002	4,68	26.069	97.500	9.361	2,50	1.008	41.004	98	0,00250	0,00	7,35	NO
	75,1%	2.002	3,96	26.069	97.146	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00250	0,00	6,22	NO
	100,0%	2.002	3,96	26.069	96.792	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00250	0,00	6,22	NO
Trave 39-41	0%	3.390	2,34	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00423	0,00	6,22	NO
	24,9%	3.390	2,34	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00423	0,00	6,22	NO
	50,0%	3.390	2,97	26.069	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00423	0,00	7,92	NO
	74,9%	1.682	6,64	26.069	20.481	11.162	2,50	1.008	41.004	98	0,00210	0,00	8,77	NO
	100%	1.682	7,28	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00210	0,00	9,61	NO
Trave 41-42	0%	941	13,01	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00117	0,00	9,61	NO
	25,0%	941	13,01	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00117	0,00	9,61	NO
	50,0%	941	13,01	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00117	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.755	6,98	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00219	0,00	9,61	NO
	100%	1.755	6,98	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00219	0,00	9,61	NO
Trave 42-43	0%	515	23,77	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	9,61	NO
	25,0%	515	23,77	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	9,61	NO
	50,0%	515	23,77	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	9,61	NO
	75,0%	910	13,45	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00113	0,00	9,61	NO
	100,0%	910	13,45	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00113	0,00	9,61	NO
Trave 43-44	0%	431	28,40	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00054	0,00	9,61	NO
	25,0%	431	28,40	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00054	0,00	9,61	NO
	50,0%	431	28,40	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00054	0,00	9,61	NO
	75,0%	881	13,90	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00110	0,00	9,61	NO
	100%	881	13,90	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008						

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{r,t}	R _f
	[%]	[N·m]		[N·m]	[N·m]	[N·m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Trave 47-49	25,1%	2.326	4,33	26.069	78.101	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00290	0,00	7,92	NO
	50,0%	2.326	4,02	26.069	78.401	9.361	2,50	1.008	41.004	98	0,00290	0,00	7,35	NO
	75,1%	2.326	3,41	26.069	78.102	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00290	0,00	6,22	NO
	100,0%	2.326	3,41	26.069	77.802	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00290	0,00	6,22	NO
	0%	3.286	2,41	26.069	141.457	7.921	2,50	1.008	41.004	98	0,00410	0,00	6,22	NO
	25,0%	1.299	8,87	26.069	20.481	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00162	0,00	9,05	NO
	50,0%	1.463	8,37	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00182	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.164	10,52	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00145	0,00	9,61	NO
	100%	1.164	10,52	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00145	0,00	9,61	NO
Piano Terra														
								Trave 1b-1-28-8b						
Trave 1b-1	0%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	25,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	50,0%	6	NS	26.069	40.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	75,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	100%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
Trave 1-28	0%	1.222	10,02	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00152	0,00	9,61	NO
	25,0%	1.108	10,98	26.069	20.481	12.170	2,50	1.008	41.004	98	0,00138	0,00	9,56	NO
	50,0%	270	42,67	26.069	20.481	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00034	0,00	9,05	NO
	75,0%	1.124	10,76	26.069	20.481	12.098	2,50	1.008	41.004	98	0,00140	0,00	9,50	NO
	100%	1.310	9,35	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00163	0,00	9,61	NO
Trave 28-8b	0%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	25,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	50,0%	6	NS	26.069	40.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	75,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	100,0%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
Piano Terra														
								Trave 2b-2-25-27-29-9b						
Trave 2b-2	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 2-25	0%	1.592	6,33	26.069	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00198	0,00	7,92	NO
	25,0%	632	2,96	26.069	1.870	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00079	0,00	8,48	NO
	50,0%	380	4,92	26.069	1.870	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00047	0,00	9,05	NO
	75,0%	60	31,17	26.069	1.870	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00007	0,00	8,48	NO
	100%	213	8,78	26.069	1.870	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00027	0,00	7,92	NO
Trave 25-27	0%	251	7,45	26.069	1.870	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00031	0,00	7,92	NO
	25,0%	251	7,45	26.069	1.870	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00031	0,00	8,48	NO
	50,1%	251	7,45	26.069	1.870	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00031	0,00	9,05	NO
	75,0%	574	3,26	26.069	1.870	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00072	0,00	9,05	NO
	100,0%	574	3,26	26.069	1.870	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00072	0,00	9,61	NO
Trave 27-29	0%	833	2,24	26.069	1.870	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00104	0,00	9,61	NO
	25,0%	833	2,24	26.069	1.870	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00104	0,00	8,48	NO
	49,9%	833	2,24	26.069	1.870	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00104	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.857	6,17	26.069	141.457	11.450	2,50	1.008	41.004	98	0,00231	0,00	8,99	NO
	100%	1.857	6,01	26.069	141.457	11.162	2,50	1.008	41.004	98	0,00231	0,00	8,77	NO
Trave 29-9b	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	74,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	99,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Piano Terra														
								Trave 3b-10-39-10b						
Trave 3b-10	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 10-39	0%	1.644	6,13	26.069	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00205	0,00	7,92	NO
	25,0%	501	23,00	26.069	20.481	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00062	0,00	9,05	NO
	50,0%	131	82,45	26.069	20.481	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00016	0,00	8,48	NO
	75,0%	426	43,95	26.069	20.481	18.723	2,50	1.008	41.004	98	0,00053	0,00	14,70	NO
	100%	1.703	5,92	26.069	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00212	0,00	7,92	NO
Trave 39-10b	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Piano Terra														
								Trave 4b-18-21-47-11b						
Trave 21-47	0%	905	13,53	26.069	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00113	0,00	9,61	NO
	25,0%	252	45,72	26.069	20.481	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00031	0,00	9,05	NO
	50,0%	58	NS	26.069	20.481	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00007	0,00	8,48	NO
	75,0%	405	28,45	26.069	20.481	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00051	0,00	9,05	NO
	100%	1.556	6,48	26.069	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00194	0,00	7,92	NO
Trave 47-11b	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Piano Terra														
								Trave 5b-20-49-12b						
Trave 5b-20	0%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	25,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	50,0%	6	NS	26.069	40.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	75,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{LT}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N·m]		[N·m]	[N·m]	[N·m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Trave 20-49	100%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	0%	1.107	11,06	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00138	0,00	9,61	NO
	25,0%	1.036	11,75	26.069	20.481	12.170	2,50	1.008	41.004	98	0,00129	0,00	9,56	NO
	50,0%	207	55,66	26.069	20.481	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00026	0,00	9,05	NO
	75,0%	922	13,20	26.069	20.481	12.170	2,50	1.008	41.004	98	0,00115	0,00	9,56	NO
Trave 49-12b	100%	1.165	10,51	26.069	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00145	0,00	9,61	NO
	0%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	25,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	50,0%	6	NS	26.069	40.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	75,0%	6	NS	26.069	40.330	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO
	100,0%	6	NS	26.069	40.203	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00001	0,00	9,61	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LT}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LT}), a partire dall'estremo iniziale.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
T _{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
T _{Rsd}	Momento resistente delle staffe.
T _{Rld}	Momento resistente dell'armatura longitudinale.
Ctg Θ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
u _m	Perimetro medio del nucleo resistente.
A	Area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico (u _m).
t	Spessore della sezione cava.
A _{sw}	Area delle staffe strettamente necessaria per la torsione.
A _{s,l}	Area barre longitudinali di parete esecutive.
A _{f,t}	Area di ferri a flessione strettamente necessaria per torsione.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICA COMPOSTA TAGLIO/TORSIONE (Elevazione)

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU									
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	CtgΘ	CS _{v,T}	
	[%]	[N·m]		[N]	[N]	[N·m]			
Piano Terra					Trave 6b-1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-16-17-18-20				
Trave 1-2	0%	1232	+ -	0 -10.736	220.846 220.846	26.069 26.069	2,50	VNR	10,43
	12,5%	1232	+ -	0 -11.191	220.846 220.846	26.069 26.069	2,50	VNR	10,21
	25,0%	1232	+ -	0 -11.678	220.846 220.846	26.069 26.069	2,50	VNR	9,99
	37,5%	1501	+ -	0 -14.109	223.038 223.038	26.069 26.069	2,50	VNR	8,28
	50,0%	1501	+ -	0 -14.597	223.038 223.038	26.069 26.069	2,50	VNR	8,13
	62,5%	1501	+ -	0 -15.084	223.038 223.038	26.069 26.069	2,50	VNR	7,99
	75,0%	3074	+ -	0 -40.129	226.297 226.297	26.069 26.069	2,50	VNR	3,39
	87,5%	3074	+ -	0 -40.617	226.297 226.297	26.069 26.069	2,50	VNR	3,36
	100,0%	3074	+ -	0 -41.104	226.297 226.297	26.069 26.069	2,50	VNR	3,34
	Trave 2-4	0%	3242	+ -	58.016 0	225.622 225.622	26.069 26.069	2,50	VNR
12,6%		3242	+ -	57.559 0	225.622 225.622	26.069 26.069	2,50	VNR	2,64
24,9%		3242	+ -	57.103 0	225.622 225.622	26.069 26.069	2,50	VNR	2,65
37,4%		3242	+ -	56.556 0	225.622 225.622	26.069 26.069	2,50	VNR	2,67
50,0%		3242	+ -	56.099 0	225.622 225.622	26.069 26.069	2,50	VNR	2,68
62,6%		1649	+ -	25.421 0	222.967 222.967	26.069 26.069	2,50	VNR	5,64
74,9%		1649	+ -	24.997 0	222.967 222.967	26.069 26.069	2,50	VNR	5,70
87,4%		1649	+ -	24.487 0	222.967 222.967	26.069 26.069	2,50	VNR	5,78
100%		1649	+ -	24.062 0	222.967 222.967	26.069 26.069	2,50	VNR	5,84
Trave 4-5		0%	1140	+ -	10.358 0	220.614 220.614	26.069 26.069	2,50	VNR
	12,5%	1140	+ -	9.719 0	220.614 220.614	26.069 26.069	2,50	VNR	11,39
	24,9%	1140	+ -	9.080 0	220.614 220.614	26.069 26.069	2,50	VNR	11,78
	37,5%	1140	+ -	8.350 0	220.614 220.614	26.069 26.069	2,50	VNR	12,26
	50,0%	1140	+ -	7.712 0	220.614 220.614	26.069 26.069	2,50	VNR	12,71

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctgθ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
	62,5%	1886	+	19.428	220.408	26.069	2,50	6,23
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	74,9%	1886	+	18.834	220.408	26.069	2,50	6,34
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	1886	+	18.239	220.408	26.069	2,50	6,45
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	100%	1886	+	17.559	220.408	26.069	2,50	6,58
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 5-6	0%	1134	+	10.786	220.408	26.069	2,50	10,82
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	1134	+	10.147	220.408	26.069	2,50	11,17
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,1%	1134	+	9.417	220.408	26.069	2,50	11,60
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	1134	+	8.778	220.408	26.069	2,50	12,00
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	1134	+	8.074	220.408	26.069	2,50	12,48
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	62,5%	1379	+	12.806	220.408	26.069	2,50	9,01
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 6-7	75,1%	1379	+	12.126	220.408	26.069	2,50	9,27
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	1379	+	11.447	220.408	26.069	2,50	9,54
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	100,0%	1379	+	10.852	220.408	26.069	2,50	9,79
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 6-7	0%	426	+	10.396	220.408	26.069	2,50	15,75
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	426	+	9.757	220.408	26.069	2,50	16,50
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	426	+	9.027	220.408	26.069	2,50	17,45
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	426	+	8.388	220.408	26.069	2,50	18,38
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	426	+	7.707	220.408	26.069	2,50	19,49
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	62,5%	619	+	4.376	220.408	26.069	2,50	22,94
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 6-7	75,0%	619	+	3.974	220.408	26.069	2,50	23,94
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	619	+	3.520	220.408	26.069	2,50	25,18
			-	-386	220.408	26.069	2,50	39,22
	100,0%	619	+	3.123	220.408	26.069	2,50	26,38
			-	-783	220.408	26.069	2,50	36,63
Trave 7-8	0%	667	+	5.593	220.408	26.069	2,50	19,62
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	667	+	4.972	220.408	26.069	2,50	20,77
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	667	+	4.292	220.408	26.069	2,50	22,19
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	667	+	3.698	220.408	26.069	2,50	23,60
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	667	+	3.018	220.408	26.069	2,50	25,46
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	62,5%	935	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-9.854	220.408	26.069	2,50	12,41
Trave 7-8	75,0%	935	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-10.493	220.408	26.069	2,50	11,98
	87,5%	935	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-11.223	220.408	26.069	2,50	11,52
	100,0%	935	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-11.862	220.408	26.069	2,50	11,15
Trave 8-9	0%	766	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-5.796	220.408	26.069	2,50	17,96
	12,5%	766	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.325	220.408	26.069	2,50	17,22
	25,0%	766	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.920	220.408	26.069	2,50	16,45
	37,5%	766	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-7.637	220.408	26.069	2,50	15,62
	50,0%	766	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-8.275	220.408	26.069	2,50	14,94
	62,5%	1422	+	0	222.925	26.069	2,50	VNR
			-	-30.299	222.925	26.069	2,50	5,25
Trave 8-9	75,0%	1422	+	0	222.925	26.069	2,50	VNR
			-	-30.893	222.925	26.069	2,50	5,18
	87,5%	1422	+	0	222.925	26.069	2,50	VNR
			-	-31.573	222.925	26.069	2,50	5,10
	100%	1422	+	0	222.925	26.069	2,50	VNR
			-	-32.168	222.925	26.069	2,50	5,03
Trave 9-10	0%	1832	+	173.789	226.519	26.069	2,50	1,19

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	-171.530	226.519	26.069	2,50	1,21
	12,6%	1832	+	173.495	226.519	26.069	2,50	1,20
			-	-171.802	226.519	26.069	2,50	1,21
	25,1%	1832	+	173.202	226.519	26.069	2,50	1,20
			-	-172.073	226.519	26.069	2,50	1,20
	37,4%	1832	+	172.909	226.519	26.069	2,50	1,20
			-	-172.345	226.519	26.069	2,50	1,20
	50,0%	1832	+	172.616	226.519	26.069	2,50	1,20
			-	-172.616	226.519	26.069	2,50	1,20
	62,6%	1832	+	172.344	226.519	26.069	2,50	1,20
			-	-172.909	226.519	26.069	2,50	1,20
	75,1%	1832	+	172.073	226.519	26.069	2,50	1,20
			-	-173.202	226.519	26.069	2,50	1,20
	87,4%	1832	+	171.801	226.519	26.069	2,50	1,21
			-	-173.496	226.519	26.069	2,50	1,20
	100,0%	1832	+	171.530	226.519	26.069	2,50	1,21
			-	-173.788	226.519	26.069	2,50	1,19
	0%	3299	+	60.707	226.703	26.069	2,50	2,54
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	12,6%	3299	+	60.198	226.703	26.069	2,50	2,55
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	24,9%	3299	+	59.688	226.703	26.069	2,50	2,57
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	37,5%	3299	+	59.178	226.703	26.069	2,50	2,58
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	50,0%	3299	+	58.668	226.703	26.069	2,50	2,60
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	62,6%	1581	+	27.077	223.625	26.069	2,50	5,50
			-	0	223.625	26.069	2,50	VNR
	74,9%	1581	+	26.568	223.625	26.069	2,50	5,57
			-	0	223.625	26.069	2,50	VNR
	87,5%	1581	+	26.058	223.625	26.069	2,50	5,64
			-	0	223.625	26.069	2,50	VNR
	100%	1581	+	25.548	223.625	26.069	2,50	5,72
			-	0	223.625	26.069	2,50	VNR
	0%	853	+	11.422	221.177	26.069	2,50	11,85
			-	0	221.177	26.069	2,50	VNR
	12,5%	853	+	10.783	221.177	26.069	2,50	12,27
			-	0	221.177	26.069	2,50	VNR
	25,0%	853	+	10.053	221.177	26.069	2,50	12,79
			-	0	221.177	26.069	2,50	VNR
	37,5%	853	+	9.414	221.177	26.069	2,50	13,28
			-	0	221.177	26.069	2,50	VNR
	50,0%	853	+	8.684	221.177	26.069	2,50	13,89
			-	0	221.177	26.069	2,50	VNR
	62,5%	1411	+	20.094	220.408	26.069	2,50	6,88
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	75,0%	1411	+	19.499	220.408	26.069	2,50	7,01
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	1411	+	18.820	220.408	26.069	2,50	7,17
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	100,0%	1411	+	18.225	220.408	26.069	2,50	7,31
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	0%	682	+	11.390	220.408	26.069	2,50	12,85
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	682	+	10.780	220.408	26.069	2,50	13,32
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	682	+	10.186	220.408	26.069	2,50	13,82
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	682	+	9.506	220.408	26.069	2,50	14,43
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	682	+	8.912	220.408	26.069	2,50	15,02
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	62,5%	897	+	13.097	220.408	26.069	2,50	10,66
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	75,0%	897	+	12.503	220.408	26.069	2,50	10,97
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	897	+	11.823	220.408	26.069	2,50	11,36
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	100%	897	+	11.228	220.408	26.069	2,50	11,72
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	0%	538	+	10.953	220.408	26.069	2,50	14,22
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	538	+	10.359	220.408	26.069	2,50	14,78
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	538	+	9.679	220.408	26.069	2,50	15,49
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	538	+	9.084	220.408	26.069	2,50	16,17
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	538	+	8.405	220.408	26.069	2,50	17,02
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
	62,5%	750	+	5.311	220.408	26.069	2,50	18,92
			-	-1.159	220.408	26.069	2,50	29,39
	75,0%	750	+	4.914	220.408	26.069	2,50	19,58
			-	-1.556	220.408	26.069	2,50	27,91
	87,5%	750	+	4.460	220.408	26.069	2,50	20,41
			-	-2.010	220.408	26.069	2,50	26,39
	100,0%	750	+	4.064	220.408	26.069	2,50	21,18
			-	-2.406	220.408	26.069	2,50	25,20
Trave 15-16	0%	1046	+	5.896	220.408	26.069	2,50	14,95
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	1046	+	5.301	220.408	26.069	2,50	15,58
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	1046	+	4.857	220.408	26.069	2,50	16,09
			-	-263	220.408	26.069	2,50	24,20
	37,5%	1046	+	4.403	220.408	26.069	2,50	16,64
			-	-717	220.408	26.069	2,50	23,05
	50,0%	1046	+	4.007	220.408	26.069	2,50	17,15
			-	-1.113	220.408	26.069	2,50	22,14
	62,5%	1316	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-11.201	220.408	26.069	2,50	9,87
Trave 16-17	75,0%	1316	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-11.598	220.408	26.069	2,50	9,70
	87,5%	1316	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-12.180	220.408	26.069	2,50	9,46
	100%	1316	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-12.819	220.408	26.069	2,50	9,20
	0%	969	+	1.008	220.408	26.069	2,50	23,96
			-	-8.400	220.408	26.069	2,50	13,28
	12,5%	969	+	611	220.408	26.069	2,50	25,04
			-	-8.797	220.408	26.069	2,50	12,97
	25,0%	969	+	214	220.408	26.069	2,50	26,22
			-	-9.194	220.408	26.069	2,50	12,68
Trave 17-18	37,5%	969	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-9.647	220.408	26.069	2,50	12,35
	50,0%	969	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-10.044	220.408	26.069	2,50	12,09
	62,5%	1487	+	0	222.793	26.069	2,50	VNR
			-	-30.550	222.793	26.069	2,50	5,15
	75,0%	1487	+	0	222.793	26.069	2,50	VNR
			-	-31.188	222.793	26.069	2,50	5,08
	87,5%	1487	+	0	222.793	26.069	2,50	VNR
			-	-31.918	222.793	26.069	2,50	4,99
	100%	1487	+	0	222.793	26.069	2,50	VNR
			-	-32.557	222.793	26.069	2,50	4,92
Trave 18-20	0%	1888	+	205.278	225.767	26.069	2,50	1,02
			-	-203.376	225.767	26.069	2,50	1,03
	12,6%	1888	+	205.030	225.767	26.069	2,50	1,02
			-	-203.605	225.767	26.069	2,50	1,03
	24,9%	1888	+	204.784	225.767	26.069	2,50	1,02
			-	-203.833	225.767	26.069	2,50	1,03
	37,4%	1888	+	204.536	225.767	26.069	2,50	1,02
			-	-204.063	225.767	26.069	2,50	1,02
	50,0%	1888	+	204.291	225.767	26.069	2,50	1,02
			-	-204.290	225.767	26.069	2,50	1,02
	62,6%	1888	+	204.062	225.767	26.069	2,50	1,02
			-	-204.538	225.767	26.069	2,50	1,02
Trave 18-20	74,9%	1888	+	203.834	225.767	26.069	2,50	1,03
			-	-204.784	225.767	26.069	2,50	1,02
	87,5%	1888	+	203.605	225.767	26.069	2,50	1,03
			-	-205.031	225.767	26.069	2,50	1,02
	100%	1888	+	203.377	225.767	26.069	2,50	1,03
			-	-205.278	225.767	26.069	2,50	1,02
	0%	3145	+	45.635	226.882	26.069	2,50	3,11
			-	0	226.882	26.069	2,50	VNR
	12,5%	3145	+	45.082	226.882	26.069	2,50	3,13
			-	0	226.882	26.069	2,50	VNR
	25,0%	1505	+	16.189	223.891	26.069	2,50	7,69
			-	0	223.891	26.069	2,50	VNR
Trave 18-20	37,5%	1505	+	15.637	223.891	26.069	2,50	7,84
			-	0	223.891	26.069	2,50	VNR
	50,0%	1383	+	11.595	221.573	26.069	2,50	9,49
			-	0	221.573	26.069	2,50	VNR
	62,5%	1383	+	11.010	221.573	26.069	2,50	9,73
			-	0	221.573	26.069	2,50	VNR
	75,0%	940	+	6.918	220.408	26.069	2,50	14,83
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	940	+	6.333	220.408	26.069	2,50	15,43
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	100%	940	+	5.748	220.408	26.069	2,50	16,09
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Piano Terra					Trave 7b-28-29-31-32-33-35-37-38-39-41-42-43-44-45-46-47-49			

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
Trave 28-29	0%	1366	+ -	0 -10.307	220.761 220.761	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 10,09
	12,5%	1366	+ -	0 -10.762	220.761 220.761	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 9,89
	25,0%	1366	+ -	0 -11.250	220.761 220.761	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 9,67
	37,5%	1588	+ -	0 -14.537	222.969 222.969	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 7,93
	50,0%	1588	+ -	0 -15.024	222.969 222.969	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 7,79
	62,5%	1588	+ -	0 -15.512	222.969 222.969	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 7,66
	75,0%	2909	+ -	0 -40.744	226.206 226.206	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 3,43
	87,5%	2909	+ -	0 -41.231	226.206 226.206	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 3,40
	100,0%	2909	+ -	0 -41.719	226.206 226.206	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 3,38
Trave 29-31	0%	3100	+ -	55.674 0	225.446 225.446	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 2,73
	12,6%	3100	+ -	55.249 0	225.446 225.446	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 2,75
	24,9%	3100	+ -	54.824 0	225.446 225.446	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 2,76
	37,4%	3100	+ -	54.314 0	225.446 225.446	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 2,78
	50,0%	3100	+ -	53.890 0	225.446 225.446	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 2,79
	62,6%	1931	+ -	27.074 0	222.873 222.873	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 5,11
	74,9%	1931	+ -	26.649 0	222.873 222.873	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 5,16
	87,4%	1931	+ -	26.140 0	222.873 222.873	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 5,23
	100%	1931	+ -	25.715 0	222.873 222.873	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 5,28
Trave 31-32	0%	1319	+ -	11.061 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 9,92
	12,5%	1319	+ -	10.422 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 10,22
	24,9%	1319	+ -	9.784 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 10,53
	37,5%	1319	+ -	9.054 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 10,91
	50,0%	1319	+ -	8.415 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 11,26
	62,5%	2262	+ -	19.134 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 5,76
	74,9%	2262	+ -	18.540 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 5,85
	87,5%	2262	+ -	17.945 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 5,95
	100%	2262	+ -	17.266 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 6,06
Trave 32-33	0%	684	+ -	9.567 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 14,36
	12,5%	684	+ -	8.928 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 14,98
	24,9%	684	+ -	8.260 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 15,70
	37,5%	684	+ -	7.765 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 16,27
	50,0%	684	+ -	7.199 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 16,98
	62,5%	1230	+ -	8.956 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 11,39
	74,9%	1230	+ -	8.391 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 11,73
	87,5%	1230	+ -	7.896 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 12,05
	100%	1230	+ -	7.330 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 12,43
Trave 33-35	0%	400	+ -	8.821 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 18,06
	12,5%	400	+ -	8.326 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 18,83
	25,0%	400	+ -	7.831 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 19,66
	37,5%	400	+ -	7.265 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 20,70
	50,0%	400	+	6.770	220.408	26.069	2,50	21,71

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	62,5%	714	+	4.164	220.408	26.069	2,50	21,61
			-	-352	220.408	26.069	2,50	34,50
	75,0%	714	+	3.872	220.408	26.069	2,50	22,24
			-	-644	220.408	26.069	2,50	32,99
	87,5%	714	+	3.538	220.408	26.069	2,50	23,02
Trave 35-37			-	-978	220.408	26.069	2,50	31,42
	100%	714	+	3.246	220.408	26.069	2,50	23,74
			-	-1.270	220.408	26.069	2,50	30,17
	0%	288	+	4.978	220.408	26.069	2,50	29,73
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	288	+	4.527	220.408	26.069	2,50	31,66
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	288	+	4.012	220.408	26.069	2,50	34,19
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	288	+	3.561	220.408	26.069	2,50	36,76
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	288	+	3.046	220.408	26.069	2,50	40,21
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	62,5%	1108	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.942	220.408	26.069	2,50	13,51
	75,0%	1108	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-7.437	220.408	26.069	2,50	13,12
	87,5%	1108	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-8.003	220.408	26.069	2,50	12,69
	100,0%	1108	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-8.498	220.408	26.069	2,50	12,34
Trave 37-38	0%	835	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-5.339	220.408	26.069	2,50	17,78
	12,5%	835	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-5.631	220.408	26.069	2,50	17,37
	25,0%	835	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.023	220.408	26.069	2,50	16,85
	37,5%	835	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.659	220.408	26.069	2,50	16,07
	50,0%	835	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-7.389	220.408	26.069	2,50	15,25
	62,5%	1176	+	0	222.731	26.069	2,50	VNR
			-	-30.917	222.731	26.069	2,50	5,44
Trave 38-39	75,0%	1176	+	0	222.731	26.069	2,50	VNR
			-	-31.512	222.731	26.069	2,50	5,36
	87,5%	1176	+	0	222.731	26.069	2,50	VNR
			-	-32.191	222.731	26.069	2,50	5,27
	100,0%	1176	+	0	222.731	26.069	2,50	VNR
			-	-32.786	222.731	26.069	2,50	5,20
	0%	2002	+	173.727	226.400	26.069	2,50	1,18
			-	-171.467	226.400	26.069	2,50	1,20
	12,6%	2002	+	173.434	226.400	26.069	2,50	1,19
			-	-171.739	226.400	26.069	2,50	1,20
Trave 38-39	25,1%	2002	+	173.140	226.400	26.069	2,50	1,19
			-	-172.011	226.400	26.069	2,50	1,20
	37,4%	2002	+	172.847	226.400	26.069	2,50	1,19
			-	-172.282	226.400	26.069	2,50	1,19
	50,0%	2002	+	172.553	226.400	26.069	2,50	1,19
			-	-172.554	226.400	26.069	2,50	1,19
	62,5%	2002	+	172.281	226.400	26.069	2,50	1,19
			-	-172.847	226.400	26.069	2,50	1,19
	75,1%	2002	+	172.010	226.400	26.069	2,50	1,20
			-	-173.140	226.400	26.069	2,50	1,19
	87,4%	2002	+	171.738	226.400	26.069	2,50	1,20
			-	-173.434	226.400	26.069	2,50	1,19
Trave 39-41	100,0%	2002	+	171.467	226.400	26.069	2,50	1,20
			-	-173.726	226.400	26.069	2,50	1,18
	0%	3390	+	58.819	226.703	26.069	2,50	2,57
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	12,6%	3390	+	58.309	226.703	26.069	2,50	2,58
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	24,9%	3390	+	57.800	226.703	26.069	2,50	2,60
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	37,5%	3390	+	57.290	226.703	26.069	2,50	2,61
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
	50,0%	3390	+	56.780	226.703	26.069	2,50	2,63
			-	0	226.703	26.069	2,50	VNR
Trave 39-41	62,6%	1682	+	28.733	223.564	26.069	2,50	5,18
			-	0	223.564	26.069	2,50	VNR
	74,9%	1682	+	28.224	223.564	26.069	2,50	5,24
			-	0	223.564	26.069	2,50	VNR
	87,5%	1682	+	27.714	223.564	26.069	2,50	5,31
			-	0	223.564	26.069	2,50	VNR
	100%	1682	+	27.204	223.564	26.069	2,50	5,37
			-	0	223.564	26.069	2,50	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
Trave 41-42	0%	941	+ -	11.898 0	220.978 220.978	26.069 26.069	2,50 2,50	11,12 VNR
	12,5%	941	+ -	11.259 0	220.978 220.978	26.069 26.069	2,50 2,50	11,49 VNR
	25,0%	941	+ -	10.620 0	220.978 220.978	26.069 26.069	2,50 2,50	11,88 VNR
	37,5%	941	+ -	9.890 0	220.978 220.978	26.069 26.069	2,50 2,50	12,37 VNR
	50,0%	941	+ -	9.251 0	220.978 220.978	26.069 26.069	2,50 2,50	12,83 VNR
	62,5%	1755	+ -	19.954 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	6,33 VNR
	75,0%	1755	+ -	19.359 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	6,45 VNR
	87,5%	1755	+ -	18.680 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	6,58 VNR
	100%	1755	+ -	18.085 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	6,69 VNR
Trave 42-43	0%	515	+ -	11.318 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	14,06 VNR
	12,5%	515	+ -	10.679 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	14,66 VNR
	25,0%	515	+ -	9.949 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	15,41 VNR
	37,5%	515	+ -	9.352 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	16,08 VNR
	50,0%	515	+ -	8.673 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	16,92 VNR
	62,5%	910	+ -	12.421 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	10,96 VNR
	75,0%	910	+ -	11.826 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	11,29 VNR
	87,5%	910	+ -	11.147 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	11,70 VNR
	100,0%	910	+ -	10.552 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	12,08 VNR
Trave 43-44	0%	431	+ -	10.079 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	16,06 VNR
	12,5%	431	+ -	9.484 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	16,79 VNR
	25,0%	431	+ -	8.889 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	17,59 VNR
	37,5%	431	+ -	8.210 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	18,59 VNR
	50,0%	431	+ -	7.615 0	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	19,58 VNR
	62,5%	881	+ -	2.366 -3.442	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	22,46 20,24
	75,0%	881	+ -	1.969 -3.839	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	23,40 19,53
	87,5%	881	+ -	1.515 -4.293	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	24,59 18,77
	100%	881	+ -	1.118 -4.690	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	25,73 18,16
Trave 44-45	0%	1276	+ -	4.509 -753	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	14,41 19,10
	12,5%	1276	+ -	4.112 -1.150	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	14,79 18,46
	25,0%	1276	+ -	3.658 -1.604	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	15,26 17,79
	37,5%	1276	+ -	3.262 -2.000	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	15,69 17,24
	50,0%	1276	+ -	2.808 -2.454	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	16,21 16,64
	62,5%	1801	+ -	0 -10.307	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 8,63
	75,0%	1801	+ -	0 -10.703	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 8,50
	87,5%	1801	+ -	0 -11.157	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 8,35
	100,0%	1801	+ -	0 -11.584	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 8,22
Trave 45-46	0%	988	+ -	1.242 -7.924	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	22,97 13,54
	12,5%	988	+ -	845 -8.321	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	23,96 13,22
	25,0%	988	+ -	448 -8.718	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	25,04 12,91
	37,5%	988	+ -	0 -9.172	220.408 220.408	26.069 26.069	2,50 2,50	VNR 12,58
	50,0%	988	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	-9.569	220.408	26.069	2,50	12,30
	62,5%	1263	+	0	222.718	26.069	2,50	VNR
			-	-31.042	222.718	26.069	2,50	5,32
	75,0%	1263	+	0	222.718	26.069	2,50	VNR
			-	-31.681	222.718	26.069	2,50	5,24
	87,5%	1263	+	0	222.718	26.069	2,50	VNR
Trave 46-47			-	-32.411	222.718	26.069	2,50	5,16
	100%	1263	+	0	222.718	26.069	2,50	VNR
			-	-33.050	222.718	26.069	2,50	5,08
	0%	2326	+	205.195	225.952	26.069	2,50	1,00
			-	-203.285	225.952	26.069	2,50	1,01
	12,6%	2326	+	204.947	225.952	26.069	2,50	1,00
			-	-203.515	225.952	26.069	2,50	1,01
	25,1%	2326	+	204.699	225.952	26.069	2,50	1,00
			-	-203.744	225.952	26.069	2,50	1,01
	37,4%	2326	+	204.451	225.952	26.069	2,50	1,01
			-	-203.974	225.952	26.069	2,50	1,01
	50,0%	2326	+	204.204	225.952	26.069	2,50	1,01
			-	-204.204	225.952	26.069	2,50	1,01
	62,6%	2326	+	203.974	225.952	26.069	2,50	1,01
			-	-204.452	225.952	26.069	2,50	1,01
	75,1%	2326	+	203.745	225.952	26.069	2,50	1,01
			-	-204.699	225.952	26.069	2,50	1,00
	87,4%	2326	+	203.515	225.952	26.069	2,50	1,01
Trave 47-49			-	-204.947	225.952	26.069	2,50	1,00
	100,0%	2326	+	203.286	225.952	26.069	2,50	1,01
			-	-205.195	225.952	26.069	2,50	1,00
	0%	3286	+	44.759	226.847	26.069	2,50	3,09
			-	0	226.847	26.069	2,50	VNR
	12,5%	3286	+	44.207	226.847	26.069	2,50	3,12
			-	0	226.847	26.069	2,50	VNR
	25,0%	1299	+	18.592	223.966	26.069	2,50	7,53
			-	0	223.966	26.069	2,50	VNR
	37,5%	1299	+	18.039	223.966	26.069	2,50	7,67
			-	0	223.966	26.069	2,50	VNR
	50,0%	1463	+	12.063	221.584	26.069	2,50	9,04
Piano Terra			-	0	221.584	26.069	2,50	VNR
	62,5%	1463	+	11.478	221.584	26.069	2,50	9,27
			-	0	221.584	26.069	2,50	VNR
	75,0%	1164	+	6.907	220.408	26.069	2,50	13,16
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	1164	+	6.322	220.408	26.069	2,50	13,64
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	100%	1164	+	5.737	220.408	26.069	2,50	14,15
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	Trave 1b-1-28-8b				220.408	26.069	2,50	11,07
	0%	1222	+	9.585	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	0	220.408	26.069	2,50	10,54
	12,5%	1217	+	10.613	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	0	220.408	26.069	2,50	11,49
	25,0%	1108	+	9.811	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	0	220.408	26.069	2,50	19,94
	37,5%	594	+	6.030	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	0	220.408	26.069	2,50	52,83
	50,0%	270	+	1.889	220.408	26.069	2,50	74,07
			-	-693	220.408	26.069	2,50	VNR
	62,5%	674	+	0	220.408	26.069	2,50	19,67
			-	-5.509	220.408	26.069	2,50	VNR
	75,0%	1124	+	0	220.408	26.069	2,50	11,52
			-	-9.625	220.408	26.069	2,50	VNR
	87,5%	1415	+	0	220.408	26.069	2,50	9,83
			-	-10.464	220.408	26.069	2,50	VNR
	100%	1310	+	0	220.408	26.069	2,50	10,70
			-	-9.515	220.408	26.069	2,50	VNR
	Trave 2b-2-25-27-29-9b				220.408	26.069	2,50	4,24
Piano Terra	0%	1592	+	38.480	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	0	220.408	26.069	2,50	4,44
	12,5%	1592	+	36.162	220.408	26.069	2,50	11,06
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	632	+	14.589	220.408	26.069	2,50	16,90
			-	0	220.408	26.069	2,50	20,69
	37,5%	380	+	9.830	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	0	220.408	26.069	2,50	38,91
	50,0%	380	+	7.441	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	0	220.408	26.069	2,50	NS
	62,5%	222	+	3.787	220.408	26.069	2,50	NS
			-	0	220.408	26.069	2,50	NS
	75,0%	60	+	1.225	220.408	26.069	2,50	NS
			-	-1.367	220.408	26.069	2,50	50,70
	87,5%	213	+	174	220.408	26.069	2,50	
			-	-2.546	220.408	26.069	2,50	

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctgθ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
Trave 25-27	100%	213	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-4.812	220.408	26.069	2,50	33,33
	0%	251	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-5.360	220.408	26.069	2,50	29,46
	12,5%	251	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.063	220.408	26.069	2,50	26,93
	25,0%	251	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.765	220.408	26.069	2,50	24,80
	37,5%	251	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-7.538	220.408	26.069	2,50	22,82
	50,1%	251	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 27-29			-	-8.241	220.408	26.069	2,50	21,27
	62,5%	574	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-10.638	220.408	26.069	2,50	14,23
	75,0%	574	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-11.341	220.408	26.069	2,50	13,61
	87,5%	574	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-12.113	220.408	26.069	2,50	12,99
	100,0%	574	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-12.816	220.408	26.069	2,50	12,47
	0%	833	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-17.556	220.408	26.069	2,50	8,96
Trave 27-29	12,6%	833	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-18.118	220.408	26.069	2,50	8,76
	25,0%	833	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-18.750	220.408	26.069	2,50	8,55
	37,5%	833	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-19.382	220.408	26.069	2,50	8,34
	49,9%	833	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-20.015	220.408	26.069	2,50	8,15
	62,5%	1857	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-42.314	220.408	26.069	2,50	3,80
	75,0%	1857	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 27-29			-	-42.946	220.408	26.069	2,50	3,76
	87,5%	1857	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-43.578	220.408	26.069	2,50	3,72
	100%	1857	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-44.210	220.408	26.069	2,50	3,68
Piano Terra					Trave 3b-10-39-10b			
Trave 10-39	0%	1644	+	40.436	220.408	26.069	2,50	4,06
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	754	+	14.908	220.408	26.069	2,50	10,36
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	501	+	8.832	220.408	26.069	2,50	16,87
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	255	+	6.151	220.408	26.069	2,50	26,53
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	131	+	1.962	220.408	26.069	2,50	71,80
			-	-764	220.408	26.069	2,50	NS
	62,5%	232	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 10-39			-	-4.827	220.408	26.069	2,50	32,47
	75,0%	426	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-9.743	220.408	26.069	2,50	16,52
	87,5%	657	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-16.891	220.408	26.069	2,50	9,82
	100%	1703	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-40.405	220.408	26.069	2,50	4,02
Piano Terra					Trave 4b-18-21-47-11b			
Trave 21-47	0%	905	+	23.070	220.408	26.069	2,50	7,17
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	12,5%	566	+	13.159	220.408	26.069	2,50	12,28
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	25,0%	252	+	8.146	220.408	26.069	2,50	21,45
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	119	+	3.381	220.408	26.069	2,50	50,24
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	58	+	674	220.408	26.069	2,50	NS
			-	-1.872	220.408	26.069	2,50	93,30
	62,5%	237	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 21-47			-	-4.723	220.408	26.069	2,50	32,77
	75,0%	405	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-9.641	220.408	26.069	2,50	16,87
	87,5%	608	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-17.283	220.408	26.069	2,50	9,83
	100%	1556	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-39.797	220.408	26.069	2,50	4,16
Piano Terra					Trave 5b-20-49-12b			
Trave 20-49	0%	1107	+	10.345	220.408	26.069	2,50	11,19
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
Trave 20-49	12,5%	992	+	11.869	220.408	26.069	2,50	10,88
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg Θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
	25,0%	1036	+	9.927	220.408	26.069	2,50	11,80
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	37,5%	700	+	6.523	220.408	26.069	2,50	17,72
			-	0	220.408	26.069	2,50	VNR
	50,0%	207	+	2.155	220.408	26.069	2,50	56,44
			-	-445	220.408	26.069	2,50	NS
	62,5%	769	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-6.005	220.408	26.069	2,50	17,62
	75,0%	922	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-9.649	220.408	26.069	2,50	12,63
	87,5%	1262	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-11.290	220.408	26.069	2,50	10,04
	100%	1165	+	0	220.408	26.069	2,50	VNR
			-	-10.627	220.408	26.069	2,50	10,76

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
+ / -	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
V _{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
T _{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
Ctg Θ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
CS _{v,T}	Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																		
%LLI Tp _{rnf}	Compressione calcestruzzo									Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo									Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato		Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Piano Terra										Trave 6b-1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-16-17-18-20								
Trave: Trave 6b-1				FRC=0,00 cm														
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI										
25,2%	RAR	0,001	19,92	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI		
	QPR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI										
50,0%	RAR	0,005	19,92	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI		
	QPR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI										
75,2%	RAR	0,012	19,92	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI		
	QPR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI										
100%	RAR	0,021	19,92	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI		
	QPR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI										
Trave: Trave 1-2				FRC=0,02 cm														
0%	RAR	0,254	19,92	0	-958	0	78.48	SI	RAR	1,942	360,00	0	-958	0	NS	SI		
	QPR	0,206	14,94	0	-776	0	72.63	SI										
25,0%	RAR	0,372	19,92	0	1.405	0	53.52	SI	RAR	2,847	360,00	0	1.405	0	NS	SI		
	QPR	0,288	14,94	0	1.086	0	51.93	SI										
50,0%	RAR	0,708	19,92	0	2.672	0	28.13	SI	RAR	5,416	360,00	0	2.672	0	66.46	SI		
	QPR	0,559	14,94	0	2.111	0	26.71	SI										
75,0%	RAR	1,090	19,92	0	4.116	0	18.26	SI	RAR	8,342	360,00	0	4.116	0	43.15	SI		
	QPR	0,863	14,94	0	3.257	0	17.31	SI										
100,0%	RAR	6,722	19,92	0	12.942	0	2.96	SI	RAR	175,179	360,00	0	12.942	0	2.05	SI		
	QPR	5,346	14,94	0	10.294	0	2.79	SI										
Trave: Trave 2-4				FRC=0,03 cm														
0%	RAR	6,266	19,92	0	12.065	0	3.17	SI	RAR	163,313	360,00	0	12.065	0	2.20	SI		
	QPR	2,540	14,94	0	9.588	0	5.88	SI										
24,9%	RAR	2,099	19,92	0	7.922	0	9.49	SI	RAR	16,056	360,00	0	7.922	0	22.42	SI		
	QPR	1,658	14,94	0	6.260	0	9.00	SI										
50,0%	RAR	0,912	19,92	0	3.441	0	21.84	SI	RAR	6,975	360,00	0	3.441	0	51.61	SI		
	QPR	0,706	14,94	0	2.664	0	21.16	SI										
74,9%	RAR	1,026	19,92	0	3.871	0	19.42	SI	RAR	7,846	360,00	0	3.871	0	45.88	SI		
	QPR	0,800	14,94	0	3.019	0	18.68	SI										
100%	RAR	0,516	19,92	0	1.948	0	38.59	SI	RAR	3,948	360,00	0	1.948	0	91.18	SI		
	QPR	0,388	14,94	0	1.463	0	38.53	SI										
Trave: Trave 4-5				FRC=0,04 cm														
0%	RAR	0,431	19,92	0	1.628	0	46.18	SI	RAR	3,300	360,00	0	1.628	0	NS	SI		
	QPR	0,343	14,94	0	1.295	0	43.55	SI										
24,9%	RAR	0,174	19,92	0	656	0	NS	SI	RAR	1,330	360,00	0	656	0	NS	SI		
	QPR	0,123	14,94	0	463	0	NS	SI										
50,0%	RAR	0,099	19,92	0	-375	0	NS	SI	RAR	0,760	360,00	0	-375	0	NS	SI		
	QPR	0,081	14,94	0	-306	0	NS	SI										
74,9%	RAR	0,215	19,92	0	-812	0	92.61	SI	RAR	1,645	360,00	0	-812	0	NS	SI		
	QPR	0,148	14,94	0	-557	0	NS	SI										
100%	RAR	0,731	19,92	0	-2.759	0	27.25	SI	RAR	5,592	360,00	0	-2.759	0	64.38	SI		
	QPR	0,567	14,94	0	-2.141	0	26.33	SI										
Trave: Trave 5-6				FRC=0,00 cm														
0%	RAR	0,242	19,92	0	-915	0	82.21	SI	RAR	1,854	360,00	0	-915	0	NS	SI		
	QPR	0,161	14,94	0	-607	0	92.93	SI										

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI T _{prnf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
25,1%	RAR	0,528	19,92	0	-1.993	0	37.73	SI	RAR	4,038	360,00	0	-1.993	0	89.14	SI
	QPR	0,404	14,94	0	-1.524	0	37.00	SI								
50,0%	RAR	0,776	19,92	0	-2.930	0	25.65	SI	RAR	5,939	360,00	0	-2.930	0	60.61	SI
	QPR	0,613	14,94	0	-2.314	0	24.37	SI								
75,1%	RAR	0,968	19,92	0	-3.653	0	20.58	SI	RAR	7,403	360,00	0	-3.653	0	48.62	SI
	QPR	0,748	14,94	0	-2.822	0	19.98	SI								
100,0%	RAR	1,295	19,92	0	-4.889	0	15.38	SI	RAR	9,908	360,00	0	-4.889	0	36.33	SI
	QPR	1,005	14,94	0	-3.794	0	14.86	SI								
Trave: Trave 6-7 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,505	19,92	0	-1.905	0	39.46	SI	RAR	3,861	360,00	0	-1.905	0	93.24	SI
	QPR	0,369	14,94	0	-1.393	0	40.48	SI								
25,0%	RAR	0,780	19,92	0	-2.944	0	25.53	SI	RAR	5,967	360,00	0	-2.944	0	60.32	SI
	QPR	0,601	14,94	0	-2.269	0	24.84	SI								
50,0%	RAR	1,018	19,92	0	-3.844	0	19.56	SI	RAR	7,790	360,00	0	-3.844	0	46.21	SI
	QPR	0,800	14,94	0	-3.018	0	18.68	SI								
75,0%	RAR	1,102	19,92	0	-4.160	0	18.07	SI	RAR	8,430	360,00	0	-4.160	0	42.70	SI
	QPR	0,854	14,94	0	-3.225	0	17.48	SI								
100,0%	RAR	1,191	19,92	0	-4.497	0	16.72	SI	RAR	9,114	360,00	0	-4.497	0	39.49	SI
	QPR	0,918	14,94	0	-3.464	0	16.27	SI								
Trave: Trave 7-8 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,520	19,92	0	-1.964	0	38.28	SI	RAR	3,980	360,00	0	-1.964	0	90.44	SI
	QPR	0,392	14,94	0	-1.481	0	38.08	SI								
25,0%	RAR	0,662	19,92	0	-2.498	0	30.10	SI	RAR	5,062	360,00	0	-2.498	0	71.11	SI
	QPR	0,510	14,94	0	-1.926	0	29.28	SI								
50,0%	RAR	0,766	19,92	0	-2.891	0	26.00	SI	RAR	5,860	360,00	0	-2.891	0	61.43	SI
	QPR	0,594	14,94	0	-2.243	0	25.13	SI								
75,0%	RAR	0,671	19,92	0	-2.533	0	29.68	SI	RAR	5,133	360,00	0	-2.533	0	70.13	SI
	QPR	0,520	14,94	0	-1.963	0	28.73	SI								
100,0%	RAR	0,360	19,92	0	-1.358	0	55.37	SI	RAR	2,752	360,00	0	-1.358	0	NS	SI
	QPR	0,260	14,94	0	-981	0	57.45	SI								
Trave: Trave 8-9 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,283	19,92	0	-1.070	0	70.28	SI	RAR	2,168	360,00	0	-1.070	0	NS	SI
	QPR	0,219	14,94	0	-828	0	68.12	SI								
25,0%	RAR	0,117	19,92	0	-442	0	NS	SI	RAR	0,895	360,00	0	-442	0	NS	SI
	QPR	0,088	14,94	0	-332	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,106	19,92	0	400	0	NS	SI	RAR	0,811	360,00	0	400	0	NS	SI
	QPR	0,086	14,94	0	323	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,230	19,92	0	869	0	86.48	SI	RAR	1,762	360,00	0	869	0	NS	SI
	QPR	0,168	14,94	0	633	0	89.07	SI								
100%	RAR	1,124	19,92	0	4.241	0	17.72	SI	RAR	8,596	360,00	0	4.241	0	41.88	SI
	QPR	0,879	14,94	0	3.319	0	16.99	SI								
Trave: Trave 9-10 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,526	19,92	0	-1.985	0	37.87	SI	RAR	4,023	360,00	0	-1.985	0	89.47	SI
	QPR	0,391	14,94	0	-1.476	0	38.20	SI								
25,1%	RAR	0,497	19,92	0	1.876	0	40.08	SI	RAR	3,801	360,00	0	1.876	0	94.70	SI
	QPR	0,388	14,94	0	1.466	0	38.47	SI								
50,0%	RAR	1,536	19,92	0	5.796	0	12.97	SI	RAR	11,748	360,00	0	5.796	0	30.64	SI
	QPR	1,184	14,94	0	4.468	0	12.62	SI								
75,1%	RAR	5,083	19,92	0	9.787	0	3.91	SI	RAR	132,479	360,00	0	9.787	0	2.71	SI
	QPR	1,995	14,94	0	7.531	0	7.48	SI								
100,0%	RAR	7,191	19,92	0	13.845	0	2.77	SI	RAR	187,401	360,00	0	13.845	0	1.92	SI
	QPR	5,534	14,94	0	10.655	0	2.69	SI								
Trave: Trave 10-12 FRC=0,03 cm																
0%	RAR	6,868	19,92	0	13.223	0	2.90	SI	RAR	178,985	360,00	0	13.223	0	2.01	SI
	QPR	5,312	14,94	0	10.228	0	2.81	SI								
24,9%	RAR	2,134	19,92	0	8.054	0	9.33	SI	RAR	16,323	360,00	0	8.054	0	22.05	SI
	QPR	1,639	14,94	0	6.185	0	9.11	SI								
50,0%	RAR	0,788	19,92	0	2.974	0	25.27	SI	RAR	6,028	360,00	0	2.974	0	59.71	SI
	QPR	0,589	14,94	0	2.224	0	25.35	SI								
74,9%	RAR	0,946	19,92	0	3.570	0	21.06	SI	RAR	7,235	360,00	0	3.570	0	49.75	SI
	QPR	0,731	14,94	0	2.758	0	20.44	SI								
100%	RAR	0,357	19,92	0	1.347	0	55.83	SI	RAR	2,729	360,00	0	1.347	0	NS	SI
	QPR	0,272	14,94	0	1.025	0	55.00	SI								
Trave: Trave 12-13 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,412	19,92	0	1.556	0	48.31	SI	RAR	3,154	360,00	0	1.556	0	NS	SI
	QPR	0,337	14,94	0	1.270	0	44.38	SI								
25,0%	RAR	0,109	19,92	0	410	0	NS	SI	RAR	0,831	360,00	0	410	0	NS	SI
	QPR	0,085	14,94	0	319	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,169	19,92	0	-640	0	NS	SI	RAR	1,297	360,00	0	-640	0	NS	SI
	QPR	0,134	14,94	0	-505	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,253	19,92	0	-956	0	78.67	SI	RAR	1,937	360,00	0	-956	0	NS	SI
	QPR	0,190	14,94	0	-719	0	78.42	SI								
100,0%	RAR	0,789	19,92	0	-2.977	0	25.25	SI	RAR	6,033	360,00	0	-2.977	0	59.67	SI
	QPR	0,610	14,94	0	-2.304	0	24.47	SI								
Trave: Trave 13-14 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,245	19,92	0	-925	0	81.30	SI	RAR	1,874	360,00	0	-925	0	NS	SI
	QPR	0,180	14,94	0	-681	0	82.80	SI								
25,0%	RAR	0,532	19,92	0	-2.009	0	37.43	SI	RAR	4,071	360,00	0	-2.009	0	88.42	SI
	QPR	0,411	14,94	0	-1.552	0	36.34	SI								
50,0%	RAR	0,804	19,92	0	-3.035	0	24.77	SI	RAR	6,150	360,00	0	-3.035	0	58.53	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
75,0%	QPR	0,626	14,94	0	-2.361	0	23.88	SI								
	RAR	0,967	19,92	0	-3.651	0	20.59	SI	RAR	7,400	360,00	0	-3.651	0	48.65	SI
	QPR	0,751	14,94	0	-2.834	0	19.89	SI								
100%	RAR	1,303	19,92	0	-4.918	0	15.28	SI	RAR	9,967	360,00	0	-4.918	0	36.11	SI
	QPR	1,006	14,94	0	-3.798	0	14.84	SI								
Trave: Trave 14-15 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,459	19,92	0	-1.734	0	43.36	SI	RAR	3,514	360,00	0	-1.734	0	NS	SI
	QPR	0,353	14,94	0	-1.331	0	42.37	SI								
25,0%	RAR	0,753	19,92	0	-2.842	0	26.45	SI	RAR	5,759	360,00	0	-2.842	0	62.50	SI
	QPR	0,584	14,94	0	-2.205	0	25.57	SI								
50,0%	RAR	1,009	19,92	0	-3.809	0	19.73	SI	RAR	7,721	360,00	0	-3.809	0	46.62	SI
	QPR	0,782	14,94	0	-2.952	0	19.10	SI								
75,0%	RAR	1,038	19,92	0	-3.917	0	19.19	SI	RAR	7,939	360,00	0	-3.917	0	45.34	SI
	QPR	0,810	14,94	0	-3.058	0	18.43	SI								
100,0%	RAR	1,123	19,92	0	-4.238	0	17.74	SI	RAR	8,589	360,00	0	-4.238	0	41.91	SI
	QPR	0,860	14,94	0	-3.246	0	17.37	SI								
Trave: Trave 15-16 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,451	19,92	0	-1.701	0	44.20	SI	RAR	3,447	360,00	0	-1.701	0	NS	SI
	QPR	0,359	14,94	0	-1.355	0	41.63	SI								
25,0%	RAR	0,589	19,92	0	-2.225	0	33.79	SI	RAR	4,509	360,00	0	-2.225	0	79.84	SI
	QPR	0,459	14,94	0	-1.732	0	32.56	SI								
50,0%	RAR	0,702	19,92	0	-2.651	0	28.36	SI	RAR	5,373	360,00	0	-2.651	0	67.00	SI
	QPR	0,533	14,94	0	-2.013	0	28.02	SI								
75,0%	RAR	0,560	19,92	0	-2.114	0	35.56	SI	RAR	4,285	360,00	0	-2.114	0	84.01	SI
	QPR	0,429	14,94	0	-1.620	0	34.82	SI								
100%	RAR	0,240	19,92	0	-907	0	82.93	SI	RAR	1,837	360,00	0	-907	0	NS	SI
	QPR	0,144	14,94	0	-544	0	NS	SI								
Trave: Trave 16-17 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,202	19,92	0	-762	0	98.64	SI	RAR	1,545	360,00	0	-762	0	NS	SI
	QPR	0,170	14,94	0	-642	0	87.89	SI								
25,0%	RAR	0,038	19,92	0	-142	0	NS	SI	RAR	0,287	360,00	0	-142	0	NS	SI
	QPR	0,018	14,94	0	-69	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,238	19,92	0	899	0	83.67	SI	RAR	1,821	360,00	0	899	0	NS	SI
	QPR	0,177	14,94	0	669	0	84.33	SI								
75,0%	RAR	0,394	19,92	0	1.488	0	50.54	SI	RAR	3,015	360,00	0	1.488	0	NS	SI
	QPR	0,288	14,94	0	1.089	0	51.80	SI								
100%	RAR	1,308	19,92	0	4.937	0	15.22	SI	RAR	10,007	360,00	0	4.937	0	35.97	SI
	QPR	1,027	14,94	0	3.878	0	14.54	SI								
Trave: Trave 17-18 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,286	19,92	0	-1.078	0	69.77	SI	RAR	2,184	360,00	0	-1.078	0	NS	SI
	QPR	0,209	14,94	0	-790	0	71.40	SI								
24,9%	RAR	0,611	19,92	0	2.307	0	32.59	SI	RAR	4,675	360,00	0	2.307	0	76.99	SI
	QPR	0,476	14,94	0	1.798	0	31.36	SI								
50,0%	RAR	1,486	19,92	0	5.608	0	13.40	SI	RAR	11,366	360,00	0	5.608	0	31.67	SI
	QPR	1,173	14,94	0	4.428	0	12.73	SI								
74,9%	RAR	2,374	19,92	0	8.960	0	8.39	SI	RAR	18,160	360,00	0	8.960	0	19.82	SI
	QPR	1,882	14,94	0	7.102	0	7.94	SI								
100%	RAR	6,421	19,92	0	12.363	0	3.10	SI	RAR	167,342	360,00	0	12.363	0	2.15	SI
	QPR	5,100	14,94	0	9.819	0	2.92	SI								
Trave: Trave 18-20 FRC=0,06 cm																
0%	RAR	6,967	19,92	0	13.414	0	2.85	SI	RAR	181,570	360,00	0	13.414	0	1.98	SI
	QPR	5,550	14,94	0	10.686	0	2.69	SI								
25,0%	RAR	1,406	19,92	0	5.305	0	14.17	SI	RAR	10,752	360,00	0	5.305	0	33.48	SI
	QPR	1,118	14,94	0	4.218	0	13.36	SI								
50,0%	RAR	0,644	19,92	0	2.431	0	30.92	SI	RAR	4,927	360,00	0	2.431	0	73.06	SI
	QPR	0,505	14,94	0	1.907	0	29.57	SI								
75,0%	RAR	0,141	19,92	0	531	0	NS	SI	RAR	1,075	360,00	0	531	0	NS	SI
	QPR	0,097	14,94	0	368	0	NS	SI								
100%	RAR	0,295	19,92	0	-1.115	0	67.45	SI	RAR	2,259	360,00	0	-1.115	0	NS	SI
	QPR	0,236	14,94	0	-893	0	63.18	SI								
Piano Terra Trave 7b-28-29-31-32-33-35-37-38-39-41-42-43-44-45-46-47-49																
Trave: Trave 7b-28 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
25,2%	RAR	0,001	19,92	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI
	QPR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,005	19,92	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI
	QPR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI								
75,2%	RAR	0,012	19,92	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI
	QPR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI								
100%	RAR	0,021	19,92	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI
	QPR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI								
Trave: Trave 28-29 FRC=0,02 cm																
0%	RAR	0,258	19,92	0	-972	0	77.32	SI	RAR	1,971	360,00	0	-972	0	NS	SI
	QPR	0,204	14,94	0	-771	0	73.17	SI								
25,0%	RAR	0,341	19,92	0	1.289	0	58.34	SI	RAR	2,612	360,00	0	1.289	0	NS	SI
	QPR	0,267	14,94	0	1.006	0	56.03	SI								
50,0%	RAR	0,722	19,92	0	2.725	0	27.59	SI	RAR	5,523	360,00	0	2.725	0	65.18	SI
	QPR	0,571	14,94	0	2.155	0	26.16	SI								
75,0%	RAR	1,060	19,92	0	4.002	0	18.78	SI	RAR	8,110	360,00	0	4.002	0	44.38	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
100,0%	QPR	0,840	14,94	0	3.169	0	17.79	SI								
	RAR	6,728	19,92	0	12.955	0	2.96	SI	RAR	175,350	360,00	0	12.955	0	2.05	SI
	QPR	5,331	14,94	0	10.265	0	2.80	SI								
Trave: Trave 29-31 FRC=0,03 cm																
0%	RAR	6,072	19,92	0	11.691	0	3.28	SI	RAR	158,242	360,00	0	11.691	0	2.27	SI
	QPR	2,437	14,94	0	9.198	0	6.13	SI								
24,9%	RAR	2,045	19,92	0	7.718	0	9.74	SI	RAR	15,642	360,00	0	7.718	0	23.01	SI
	QPR	1,602	14,94	0	6.048	0	9.32	SI								
50,0%	RAR	0,907	19,92	0	3.425	0	21.95	SI	RAR	6,941	360,00	0	3.425	0	51.86	SI
	QPR	0,701	14,94	0	2.648	0	21.29	SI								
74,9%	RAR	1,013	19,92	0	3.825	0	19.65	SI	RAR	7,751	360,00	0	3.825	0	46.44	SI
	QPR	0,787	14,94	0	2.971	0	18.98	SI								
100%	RAR	0,472	19,92	0	1.782	0	42.19	SI	RAR	3,612	360,00	0	1.782	0	99.67	SI
	QPR	0,355	14,94	0	1.339	0	42.11	SI								
Trave: Trave 31-32 FRC=0,04 cm																
0%	RAR	0,424	19,92	0	1.600	0	47.00	SI	RAR	3,242	360,00	0	1.600	0	NS	SI
	QPR	0,337	14,94	0	1.271	0	44.35	SI								
24,9%	RAR	0,147	19,92	0	555	0	NS	SI	RAR	1,124	360,00	0	555	0	NS	SI
	QPR	0,105	14,94	0	396	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,148	19,92	0	-559	0	NS	SI	RAR	1,133	360,00	0	-559	0	NS	SI
	QPR	0,111	14,94	0	-419	0	NS	SI								
74,9%	RAR	0,275	19,92	0	-1.037	0	72.52	SI	RAR	2,101	360,00	0	-1.037	0	NS	SI
	QPR	0,183	14,94	0	-689	0	81.85	SI								
100%	RAR	0,784	19,92	0	-2.960	0	25.39	SI	RAR	6,000	360,00	0	-2.960	0	59.99	SI
	QPR	0,580	14,94	0	-2.190	0	25.75	SI								
Trave: Trave 32-33 FRC=0,05 cm																
0%	RAR	0,286	19,92	0	-1.080	0	69.62	SI	RAR	2,189	360,00	0	-1.080	0	NS	SI
	QPR	0,174	14,94	0	-656	0	86.02	SI								
24,9%	RAR	0,529	19,92	0	-1.996	0	37.66	SI	RAR	4,046	360,00	0	-1.996	0	88.97	SI
	QPR	0,390	14,94	0	-1.471	0	38.33	SI								
50,0%	RAR	0,741	19,92	0	-2.796	0	26.89	SI	RAR	5,666	360,00	0	-2.796	0	63.53	SI
	QPR	0,578	14,94	0	-2.182	0	25.84	SI								
74,9%	RAR	0,872	19,92	0	-3.291	0	22.84	SI	RAR	6,670	360,00	0	-3.291	0	53.97	SI
	QPR	0,681	14,94	0	-2.572	0	21.92	SI								
100%	RAR	1,077	19,92	0	-4.065	0	18.49	SI	RAR	8,239	360,00	0	-4.065	0	43.69	SI
	QPR	0,872	14,94	0	-3.290	0	17.14	SI								
Trave: Trave 33-35 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,432	19,92	0	-1.630	0	46.12	SI	RAR	3,304	360,00	0	-1.630	0	NS	SI
	QPR	0,334	14,94	0	-1.260	0	44.75	SI								
25,0%	RAR	0,647	19,92	0	-2.442	0	30.78	SI	RAR	4,950	360,00	0	-2.442	0	72.72	SI
	QPR	0,520	14,94	0	-1.964	0	28.71	SI								
50,0%	RAR	0,855	19,92	0	-3.226	0	23.30	SI	RAR	6,538	360,00	0	-3.226	0	55.06	SI
	QPR	0,696	14,94	0	-2.627	0	21.46	SI								
75,0%	RAR	0,945	19,92	0	-3.565	0	21.08	SI	RAR	7,226	360,00	0	-3.565	0	49.82	SI
	QPR	0,762	14,94	0	-2.877	0	19.60	SI								
100%	RAR	1,005	19,92	0	-3.793	0	19.82	SI	RAR	7,687	360,00	0	-3.793	0	46.83	SI
	QPR	0,814	14,94	0	-3.072	0	18.35	SI								
Trave: Trave 35-37 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,412	19,92	0	-1.556	0	48.32	SI	RAR	3,153	360,00	0	-1.556	0	NS	SI
	QPR	0,331	14,94	0	-1.249	0	45.15	SI								
25,0%	RAR	0,537	19,92	0	-2.027	0	37.08	SI	RAR	4,109	360,00	0	-2.027	0	87.61	SI
	QPR	0,431	14,94	0	-1.626	0	34.68	SI								
50,0%	RAR	0,636	19,92	0	-2.402	0	31.30	SI	RAR	4,869	360,00	0	-2.402	0	73.94	SI
	QPR	0,506	14,94	0	-1.909	0	29.53	SI								
75,0%	RAR	0,669	19,92	0	-2.525	0	29.77	SI	RAR	5,118	360,00	0	-2.525	0	70.33	SI
	QPR	0,518	14,94	0	-1.954	0	28.86	SI								
100,0%	RAR	0,478	19,92	0	-1.803	0	41.69	SI	RAR	3,655	360,00	0	-1.803	0	98.50	SI
	QPR	0,330	14,94	0	-1.246	0	45.26	SI								
Trave: Trave 37-38 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,326	19,92	0	-1.229	0	61.17	SI	RAR	2,491	360,00	0	-1.229	0	NS	SI
	QPR	0,231	14,94	0	-871	0	64.70	SI								
25,0%	RAR	0,171	19,92	0	-644	0	NS	SI	RAR	1,306	360,00	0	-644	0	NS	SI
	QPR	0,108	14,94	0	-409	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,042	19,92	0	159	0	NS	SI	RAR	0,323	360,00	0	159	0	NS	SI
	QPR	0,045	14,94	0	169	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,247	19,92	0	931	0	80.73	SI	RAR	1,887	360,00	0	931	0	NS	SI
	QPR	0,201	14,94	0	759	0	74.34	SI								
100,0%	RAR	1,160	19,92	0	4.380	0	17.16	SI	RAR	8,876	360,00	0	4.380	0	40.55	SI
	QPR	0,924	14,94	0	3.487	0	16.17	SI								
Trave: Trave 38-39 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,515	19,92	0	-1.942	0	38.71	SI	RAR	3,936	360,00	0	-1.942	0	91.46	SI
	QPR	0,366	14,94	0	-1.381	0	40.83	SI								
25,1%	RAR	0,466	19,92	0	1.759	0	42.75	SI	RAR	3,564	360,00	0	1.759	0	NS	SI
	QPR	0,376	14,94	0	1.418	0	39.77	SI								
50,0%	RAR	1,462	19,92	0	5.518	0	13.62	SI	RAR	11,184	360,00	0	5.518	0	32.18	SI
	QPR	1,133	14,94	0	4.278	0	13.18	SI								
75,1%	RAR	2,477	19,92	0	9.349	0	8.04	SI	RAR	18,947	360,00	0	9.349	0	19.00	SI
	QPR	1,907	14,94	0	7.198	0	7.83	SI								
100,0%	RAR	6,879	19,92	0	13.246	0	2.89	SI	RAR	179,291	360,00	0	13.246	0	2.00	SI
	QPR	5,287	14,94	0	10.179	0	2.82	SI								

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Trave: Trave 39-41 FRC=0,03 cm																	
0%	RAR	6,739	19,92	0	12.976	0	2.95	SI	RAR	175,638	360,00	0	12.976	0	2.04	SI	
	QPR	5,206	14,94	0	10.025	0	2.86	SI									
24,9%	RAR	2,111	19,92	0	7.968	0	9.43	SI	RAR	16,148	360,00	0	7.968	0	22.29	SI	
	QPR	1,617	14,94	0	6.105	0	9.23	SI									
50,0%	RAR	0,808	19,92	0	3.049	0	24.65	SI	RAR	6,180	360,00	0	3.049	0	58.25	SI	
	QPR	0,601	14,94	0	2.267	0	24.87	SI									
74,9%	RAR	0,941	19,92	0	3.552	0	21.17	SI	RAR	7,198	360,00	0	3.552	0	50.01	SI	
	QPR	0,725	14,94	0	2.737	0	20.60	SI									
100%	RAR	0,314	19,92	0	1.185	0	63.47	SI	RAR	2,401	360,00	0	1.185	0	NS	SI	
	QPR	0,237	14,94	0	893	0	63.14	SI									
Trave: Trave 41-42 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,401	19,92	0	1.512	0	49.72	SI	RAR	3,065	360,00	0	1.512	0	NS	SI	
	QPR	0,326	14,94	0	1.232	0	45.79	SI									
25,0%	RAR	0,102	19,92	0	384	0	NS	SI	RAR	0,777	360,00	0	384	0	NS	SI	
	QPR	0,080	14,94	0	301	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,189	19,92	0	-712	0	NS	SI	RAR	1,444	360,00	0	-712	0	NS	SI	
	QPR	0,152	14,94	0	-574	0	98.29	SI									
75,0%	RAR	0,300	19,92	0	-1.134	0	66.31	SI	RAR	2,298	360,00	0	-1.134	0	NS	SI	
	QPR	0,229	14,94	0	-864	0	65.27	SI									
100%	RAR	0,832	19,92	0	-3.141	0	23.93	SI	RAR	6,366	360,00	0	-3.141	0	56.54	SI	
	QPR	0,642	14,94	0	-2.424	0	23.26	SI									
Trave: Trave 42-43 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,247	19,92	0	-934	0	80.52	SI	RAR	1,892	360,00	0	-934	0	NS	SI	
	QPR	0,177	14,94	0	-669	0	84.29	SI									
25,0%	RAR	0,550	19,92	0	-2.075	0	36.22	SI	RAR	4,206	360,00	0	-2.075	0	85.58	SI	
	QPR	0,424	14,94	0	-1.600	0	35.25	SI									
50,0%	RAR	0,815	19,92	0	-3.077	0	24.43	SI	RAR	6,236	360,00	0	-3.077	0	57.73	SI	
	QPR	0,637	14,94	0	-2.403	0	23.47	SI									
75,0%	RAR	0,951	19,92	0	-3.590	0	20.94	SI	RAR	7,276	360,00	0	-3.590	0	49.47	SI	
	QPR	0,740	14,94	0	-2.795	0	20.17	SI									
100,0%	RAR	1,267	19,92	0	-4.783	0	15.72	SI	RAR	9,693	360,00	0	-4.783	0	37.14	SI	
	QPR	0,976	14,94	0	-3.683	0	15.31	SI									
Trave: Trave 43-44 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,480	19,92	0	-1.813	0	41.46	SI	RAR	3,675	360,00	0	-1.813	0	97.96	SI	
	QPR	0,370	14,94	0	-1.398	0	40.32	SI									
25,0%	RAR	0,732	19,92	0	-2.764	0	27.20	SI	RAR	5,601	360,00	0	-2.764	0	64.27	SI	
	QPR	0,570	14,94	0	-2.150	0	26.22	SI									
50,0%	RAR	0,966	19,92	0	-3.646	0	20.62	SI	RAR	7,390	360,00	0	-3.646	0	48.71	SI	
	QPR	0,750	14,94	0	-2.832	0	19.91	SI									
75,0%	RAR	1,081	19,92	0	-4.080	0	18.42	SI	RAR	8,268	360,00	0	-4.080	0	43.53	SI	
	QPR	0,847	14,94	0	-3.198	0	17.63	SI									
100%	RAR	1,026	19,92	0	-3.874	0	19.40	SI	RAR	7,852	360,00	0	-3.874	0	45.84	SI	
	QPR	0,793	14,94	0	-2.994	0	18.83	SI									
Trave: Trave 44-45 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,595	19,92	0	-2.247	0	33.45	SI	RAR	4,555	360,00	0	-2.247	0	79.03	SI	
	QPR	0,460	14,94	0	-1.736	0	32.48	SI									
25,0%	RAR	0,666	19,92	0	-2.515	0	29.90	SI	RAR	5,097	360,00	0	-2.515	0	70.63	SI	
	QPR	0,518	14,94	0	-1.954	0	28.86	SI									
50,0%	RAR	0,702	19,92	0	-2.650	0	28.37	SI	RAR	5,371	360,00	0	-2.650	0	67.03	SI	
	QPR	0,542	14,94	0	-2.044	0	27.58	SI									
75,0%	RAR	0,574	19,92	0	-2.166	0	34.71	SI	RAR	4,389	360,00	0	-2.166	0	82.01	SI	
	QPR	0,441	14,94	0	-1.666	0	33.84	SI									
100,0%	RAR	0,282	19,92	0	-1.064	0	70.67	SI	RAR	2,156	360,00	0	-1.064	0	NS	SI	
	QPR	0,189	14,94	0	-715	0	78.92	SI									
Trave: Trave 45-46 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,210	19,92	0	-794	0	94.65	SI	RAR	1,610	360,00	0	-794	0	NS	SI	
	QPR	0,169	14,94	0	-638	0	88.37	SI									
25,0%	RAR	0,056	19,92	0	-210	0	NS	SI	RAR	0,425	360,00	0	-210	0	NS	SI	
	QPR	0,030	14,94	0	-115	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,206	19,92	0	779	0	96.47	SI	RAR	1,580	360,00	0	779	0	NS	SI	
	QPR	0,151	14,94	0	569	0	99.05	SI									
75,0%	RAR	0,473	19,92	0	1.787	0	42.08	SI	RAR	3,621	360,00	0	1.787	0	99.41	SI	
	QPR	0,354	14,94	0	1.336	0	42.21	SI									
100%	RAR	1,402	19,92	0	5.290	0	14.21	SI	RAR	10,722	360,00	0	5.290	0	33.57	SI	
	QPR	1,105	14,94	0	4.170	0	13.52	SI									
Trave: Trave 46-47 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,212	19,92	0	-801	0	93.86	SI	RAR	1,623	360,00	0	-801	0	NS	SI	
	QPR	0,150	14,94	0	-565	0	99.78	SI									
25,1%	RAR	0,672	19,92	0	2.537	0	29.63	SI	RAR	5,141	360,00	0	2.537	0	70.01	SI	
	QPR	0,526	14,94	0	1.987	0	28.38	SI									
50,0%	RAR	1,535	19,92	0	5.792	0	12.98	SI	RAR	11,739	360,00	0	5.792	0	30.66	SI	
	QPR	1,214	14,94	0	4.582	0	12.30	SI									
75,1%	RAR	2,410	19,92	0	9.099	0	8.26	SI	RAR	18,440	360,00	0	9.099	0	19.52	SI	
	QPR	1,913	14,94	0	7.221	0	7.80	SI									
100,0%	RAR	6,469	19,92	0	12.456	0	3.07	SI	RAR	168,600	360,00	0	12.456	0	2.13	SI	
	QPR	5,144	14,94	0	9.903	0	2.90	SI									
Trave: Trave 47-49 FRC=0,06 cm																	
0%	RAR	6,888	19,92	0	13.262	0	2.89	SI	RAR	179,509	360,00	0	13.262	0	2.00	SI	
	QPR	5,479	14,94	0	10.550	0	2.72	SI									

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
25,0%	RAR	1,517	19,92	0	5.728	0	13.12	SI	RAR	11,608	360,00	0	5.728	0	31.01	SI
	QPR	1,203	14,94	0	4.540	0	12.42	SI								
50,0%	RAR	0,666	19,92	0	2.514	0	29.90	SI	RAR	5,095	360,00	0	2.514	0	70.65	SI
	QPR	0,525	14,94	0	1.980	0	28.47	SI								
75,0%	RAR	0,131	19,92	0	493	0	NS	SI	RAR	0,999	360,00	0	493	0	NS	SI
	QPR	0,088	14,94	0	332	0	NS	SI								
100%	RAR	0,304	19,92	0	-1.147	0	65.55	SI	RAR	2,325	360,00	0	-1.147	0	NS	SI
	QPR	0,243	14,94	0	-916	0	61.57	SI								
Piano Terra									Trave 1b-1-28-8b							
Trave: Trave 1b-1				FRC=0,00 cm												
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
25,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,007	19,92	0	28	0	NS	SI	RAR	0,057	360,00	0	28	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	28	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,017	19,92	0	63	0	NS	SI	RAR	0,128	360,00	0	63	0	NS	SI
	QPR	0,017	14,94	0	63	0	NS	SI								
100%	RAR	0,030	19,92	0	112	0	NS	SI	RAR	0,228	360,00	0	112	0	NS	SI
	QPR	0,030	14,94	0	112	0	NS	SI								
Trave: Trave 1-28				FRC=0,09 cm												
0%	RAR	0,059	19,92	0	221	0	NS	SI	RAR	0,448	360,00	0	221	0	NS	SI
	QPR	0,023	14,94	0	87	0	NS	SI								
25,0%	RAR	1,137	19,92	0	-4.292	0	17.51	SI	RAR	8,699	360,00	0	-4.292	0	41.38	SI
	QPR	0,928	14,94	0	-3.505	0	16.09	SI								
50,0%	RAR	1,640	19,92	0	-6.191	0	12.14	SI	RAR	12,546	360,00	0	-6.191	0	28.69	SI
	QPR	1,328	14,94	0	-5.014	0	11.24	SI								
75,0%	RAR	1,175	19,92	0	-4.433	0	16.96	SI	RAR	8,985	360,00	0	-4.433	0	40.06	SI
	QPR	0,946	14,94	0	-3.569	0	15.79	SI								
100%	RAR	0,033	19,92	0	124	0	NS	SI	RAR	0,252	360,00	0	124	0	NS	SI
	QPR	0,006	14,94	0	24	0	NS	SI								
Trave: Trave 28-8b				FRC=0,00 cm												
0%	RAR	0,030	19,92	0	113	0	NS	SI	RAR	0,228	360,00	0	113	0	NS	SI
	QPR	0,030	14,94	0	113	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,017	19,92	0	63	0	NS	SI	RAR	0,128	360,00	0	63	0	NS	SI
	QPR	0,017	14,94	0	63	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,007	19,92	0	28	0	NS	SI	RAR	0,057	360,00	0	28	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	28	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI								
100,0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
Piano Terra									Trave 2b-2-25-27-29-9b							
Trave: Trave 2b-2				FRC=0,00 cm												
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
25,0%	RAR	0,000	19,92	0	1	0	NS	SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI
	QPR	0,000	14,94	0	1	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,001	19,92	0	3	0	NS	SI	RAR	0,006	360,00	0	3	0	NS	SI
	QPR	0,001	14,94	0	3	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI								
100%	RAR	0,003	19,92	0	12	0	NS	SI	RAR	0,025	360,00	0	12	0	NS	SI
	QPR	0,003	14,94	0	12	0	NS	SI								
Trave: Trave 2-25				FRC=0,12 cm												
0%	RAR	1,821	19,92	0	6.874	0	10.93	SI	RAR	13,932	360,00	0	6.874	0	25.83	SI
	QPR	1,431	14,94	0	5.400	0	10.44	SI								
25,0%	RAR	0,907	19,92	0	-3.422	0	21.97	SI	RAR	6,935	360,00	0	-3.422	0	51.90	SI
	QPR	0,746	14,94	0	-2.817	0	20.01	SI								
50,0%	RAR	1,766	19,92	0	-6.667	0	11.27	SI	RAR	13,512	360,00	0	-6.667	0	26.64	SI
	QPR	1,453	14,94	0	-5.484	0	10.28	SI								
75,0%	RAR	1,864	19,92	0	-7.035	0	10.68	SI	RAR	14,257	360,00	0	-7.035	0	25.25	SI
	QPR	1,533	14,94	0	-5.785	0	9.74	SI								
100%	RAR	1,698	19,92	0	-6.409	0	11.73	SI	RAR	12,989	360,00	0	-6.409	0	27.71	SI
	QPR	1,358	14,94	0	-5.127	0	10.99	SI								
Trave: Trave 25-27				FRC=-0,10 cm												
0%	RAR	1,832	19,92	0	-6.915	0	10.87	SI	RAR	14,015	360,00	0	-6.915	0	25.68	SI
	QPR	1,471	14,94	0	-5.551	0	10.15	SI								
25,0%	RAR	1,617	19,92	0	-6.102	0	12.32	SI	RAR	12,368	360,00	0	-6.102	0	29.10	SI
	QPR	1,305	14,94	0	-4.925	0	11.45	SI								
50,1%	RAR	1,331	19,92	0	-5.026	0	14.96	SI	RAR	10,186	360,00	0	-5.026	0	35.34	SI
	QPR	1,071	14,94	0	-4.042	0	13.95	SI								
75,0%	RAR	1,274	19,92	0	-4.807	0	15.64	SI	RAR	9,743	360,00	0	-4.807	0	36.94	SI
	QPR	1,024	14,94	0	-3.867	0	14.58	SI								
100,0%	RAR	0,800	19,92	0	-3.020	0	24.89	SI	RAR	6,120	360,00	0	-3.020	0	58.81	SI
	QPR	0,637	14,94	0	-2.403	0	23.47	SI								
Trave: Trave 27-29				FRC=0,03 cm												
0%	RAR	1,304	19,92	0	-4.921	0	15.28	SI	RAR	9,973	360,00	0	-4.921	0	36.09	SI
	QPR	1,038	14,94	0	-3.918	0	14.39	SI								
25,0%	RAR	0,727	19,92	0	-2.744	0	27.40	SI	RAR	5,561	360,00	0	-2.744	0	64.73	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	Id _{cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	Id _{cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
49,9%	QPR	0,577	14,94	0	-2.179	0	25.87	SI									
	RAR	0,083	19,92	0	-315	0	NS	SI	RAR	0,638	360,00	0	-315	0	NS	SI	
	QPR	0,046	14,94	0	-173	0	NS	SI									
75,0%	RAR	0,270	19,92	0	1.021	0	73.64	SI	RAR	2,069	360,00	0	1.021	0	NS	SI	
	QPR	0,181	14,94	0	682	0	82.62	SI									
100%	RAR	1,759	19,92	0	6.640	0	11.32	SI	RAR	13,458	360,00	0	6.640	0	26.74	SI	
	QPR	1,373	14,94	0	5.184	0	10.87	SI									
Trave: Trave 29-9b FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,005	19,92	0	18	0	NS	SI	RAR	0,037	360,00	0	18	0	NS	SI	
	QPR	0,005	14,94	0	18	0	NS	SI									
25,0%	RAR	0,003	19,92	0	10	0	NS	SI	RAR	0,021	360,00	0	10	0	NS	SI	
	QPR	0,003	14,94	0	10	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,001	19,92	0	5	0	NS	SI	RAR	0,009	360,00	0	5	0	NS	SI	
	QPR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI									
74,9%	RAR	0,000	19,92	0	1	0	NS	SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	1	0	NS	SI									
99,9%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI									
Piano Terra Trave 3b-10-39-10b																	
Trave: Trave 3b-10 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI									
25,0%	RAR	0,000	19,92	0	1	0	NS	SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	1	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,001	19,92	0	3	0	NS	SI	RAR	0,006	360,00	0	3	0	NS	SI	
	QPR	0,001	14,94	0	3	0	NS	SI									
75,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI	
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,003	19,92	0	13	0	NS	SI	RAR	0,025	360,00	0	13	0	NS	SI	
	QPR	0,003	14,94	0	13	0	NS	SI									
Trave: Trave 10-39 FRC=0,10 cm																	
0%	RAR	1,887	19,92	0	7.124	0	10.55	SI	RAR	14,439	360,00	0	7.124	0	24.93	SI	
	QPR	1,525	14,94	0	5.756	0	9.79	SI									
25,0%	RAR	1,342	19,92	0	-5.066	0	14.84	SI	RAR	10,267	360,00	0	-5.066	0	35.06	SI	
	QPR	1,137	14,94	0	-4.291	0	13.14	SI									
50,0%	RAR	1,799	19,92	0	-6.789	0	11.07	SI	RAR	13,759	360,00	0	-6.789	0	26.16	SI	
	QPR	1,530	14,94	0	-5.773	0	9.76	SI									
75,0%	RAR	1,166	19,92	0	-4.805	0	17.09	SI	RAR	9,859	360,00	0	-4.805	0	36.51	SI	
	QPR	0,988	14,94	0	-4.073	0	15.12	SI									
100%	RAR	1,827	19,92	0	6.895	0	10.90	SI	RAR	13,974	360,00	0	6.895	0	25.76	SI	
	QPR	1,478	14,94	0	5.578	0	10.11	SI									
Trave: Trave 39-10b FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,003	19,92	0	12	0	NS	SI	RAR	0,025	360,00	0	12	0	NS	SI	
	QPR	0,003	14,94	0	12	0	NS	SI									
25,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI	
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,001	19,92	0	3	0	NS	SI	RAR	0,006	360,00	0	3	0	NS	SI	
	QPR	0,001	14,94	0	3	0	NS	SI									
75,0%	RAR	0,000	19,92	0	1	0	NS	SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	1	0	NS	SI									
100%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI									
Piano Terra Trave 4b-18-21-47-11b																	
Trave: Trave 4b-18 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI									
25,0%	RAR	0,000	19,92	0	1	0	NS	SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	1	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,001	19,92	0	5	0	NS	SI	RAR	0,009	360,00	0	5	0	NS	SI	
	QPR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI									
75,0%	RAR	0,003	19,92	0	10	0	NS	SI	RAR	0,021	360,00	0	10	0	NS	SI	
	QPR	0,003	14,94	0	10	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,005	19,92	0	18	0	NS	SI	RAR	0,037	360,00	0	18	0	NS	SI	
	QPR	0,005	14,94	0	18	0	NS	SI									
Trave: Trave 18-21 FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	1,615	19,92	0	6.096	0	12.33	SI	RAR	12,354	360,00	0	6.096	0	29.14	SI	
	QPR	1,285	14,94	0	4.850	0	11.62	SI									
25,2%	RAR	1,079	19,92	0	4.073	0	18.46	SI	RAR	8,255	360,00	0	4.073	0	43.61	SI	
	QPR	0,852	14,94	0	3.216	0	17.53	SI									
50,0%	RAR	0,547	19,92	0	2.065	0	36.41	SI	RAR	4,185	360,00	0	2.065	0	86.02	SI	
	QPR	0,423	14,94	0	1.595	0	35.35	SI									
75,2%	RAR	0,064	19,92	0	-241	0	NS	SI	RAR	0,488	360,00	0	-241	0	NS	SI	
	QPR	0,003	14,94	0	-11	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,547	19,92	0	-2.064	0	36.43	SI	RAR	4,182	360,00	0	-2.064	0	86.07	SI	
	QPR	0,424	14,94	0	-1.602	0	35.20	SI									
Trave: Trave 21-47 FRC=0,09 cm																	
0%	RAR	0,532	19,92	0	2.008	0	37.44	SI	RAR	4,069	360,00	0	2.008	0	88.46	SI	
	QPR	0,420	14,94	0	1.585	0	35.57	SI									
25,0%	RAR	1,428	19,92	0	-5.390	0	13.95	SI	RAR	10,924	360,00	0	-5.390	0	32.95	SI	
	QPR	1,182	14,94	0	-4.461	0	12.64	SI									

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
50,0%	RAR	1,847	19,92	0	-6.971	0	10.78	SI	RAR	14,128	360,00	0	-6.971	0	25.48	SI
	QPR	1,541	14,94	0	-5.815	0	9.69	SI								
75,0%	RAR	1,205	19,92	0	-4.550	0	16.52	SI	RAR	9,221	360,00	0	-4.550	0	39.04	SI
	QPR	1,000	14,94	0	-3.775	0	14.93	SI								
100%	RAR	1,765	19,92	0	6.662	0	11.28	SI	RAR	13,503	360,00	0	6.662	0	26.66	SI
	QPR	1,411	14,94	0	5.327	0	10.58	SI								
Trave: Trave 47-11b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,003	19,92	0	12	0	NS	SI	RAR	0,025	360,00	0	12	0	NS	SI
	QPR	0,003	14,94	0	12	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,001	19,92	0	3	0	NS	SI	RAR	0,006	360,00	0	3	0	NS	SI
	QPR	0,001	14,94	0	3	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,000	19,92	0	1	0	NS	SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI
	QPR	0,000	14,94	0	1	0	NS	SI								
100%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI								
Piano Terra Trave 5b-20-49-12b																
Trave: Trave 5b-20 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
25,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,007	19,92	0	28	0	NS	SI	RAR	0,057	360,00	0	28	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	28	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,017	19,92	0	63	0	NS	SI	RAR	0,128	360,00	0	63	0	NS	SI
	QPR	0,017	14,94	0	63	0	NS	SI								
100%	RAR	0,030	19,92	0	112	0	NS	SI	RAR	0,228	360,00	0	112	0	NS	SI
	QPR	0,030	14,94	0	112	0	NS	SI								
Trave: Trave 20-49 FRC=0,09 cm																
0%	RAR	0,064	19,92	0	243	0	NS	SI	RAR	0,493	360,00	0	243	0	NS	SI
	QPR	0,028	14,94	0	104	0	NS	SI								
25,0%	RAR	1,120	19,92	0	-4.228	0	17.78	SI	RAR	8,570	360,00	0	-4.228	0	42.00	SI
	QPR	0,921	14,94	0	-3.475	0	16.22	SI								
50,0%	RAR	1,609	19,92	0	-6.073	0	12.38	SI	RAR	12,308	360,00	0	-6.073	0	29.24	SI
	QPR	1,328	14,94	0	-5.013	0	11.24	SI								
75,0%	RAR	1,139	19,92	0	-4.299	0	17.48	SI	RAR	8,713	360,00	0	-4.299	0	41.31	SI
	QPR	0,940	14,94	0	-3.546	0	15.90	SI								
100%	RAR	0,145	19,92	0	547	0	NS	SI	RAR	1,108	360,00	0	547	0	NS	SI
	QPR	0,067	14,94	0	254	0	NS	SI								
Trave: Trave 49-12b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,030	19,92	0	113	0	NS	SI	RAR	0,228	360,00	0	113	0	NS	SI
	QPR	0,030	14,94	0	113	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,017	19,92	0	63	0	NS	SI	RAR	0,128	360,00	0	63	0	NS	SI
	QPR	0,017	14,94	0	63	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,007	19,92	0	28	0	NS	SI	RAR	0,057	360,00	0	28	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	28	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,002	19,92	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI
	QPR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI								
100,0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								

LEGENDA:

%LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
IdCmb	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ_{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ_{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ_{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ_{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd, amm} /σ _{cc} ; σ _{td, amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = La verifica è soddisfatta (σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm}).

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm²]	[N/mm²]		[cm²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Piano Terra								Trave 6b-1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-16-17-18-20					
Trave: Trave 6b-1				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37,6%	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	11	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	31	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	60	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	60	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	78	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 1-2				FRC=0,02 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-813	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-776	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	106	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	96	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1.144	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.086	0	0,29	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	921	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	877	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.225	0	0,59	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.111	0	0,56	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	3.586	0	0,95	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.401	0	0,90	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	3.434	0	0,91	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.257	0	0,86	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	7.123	0	1,89	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.747	0	1,79	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	10.868	0	2,88	2,58	4,203 E-04	241	137	0,098	0,400	4,08	SI
	QPR	0	10.294	0	2,73	2,58	3,981 E-04	241	137	0,093	0,300	3,23	SI
Trave: Trave 2-4				FRC=0,03 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	10.104	0	2,68	2,58	3,9075 E-04	241	137	0,091	0,400	4,39	SI
	QPR	0	9.588	0	2,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	8.347	0	2,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.917	0	2,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	6.606	0	1,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.260	0	1,66	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	4.536	0	1,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.290	0	1,14	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.827	0	0,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.664	0	0,71	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	3.967	0	1,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.748	0	0,99	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	3.202	0	0,85	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.019	0	0,80	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	2.304	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.162	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	1.572	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.463	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 4-5				FRC=0,04 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	1.377	0	0,36	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.295	0	0,34	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	929	0	0,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	865	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	510	0	0,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	463	0	0,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	66	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	37	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-321	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-306	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	266	0	0,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	226	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-607	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-557	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.384	0	0,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.312	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-2.238	0	0,59	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.141	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 5-6				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-661	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-607	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.113	0	0,29	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.051	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-1.595	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.524	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.988	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.908	0	0,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.402	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.314	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.354	0	0,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
75,1%	QPR	0	-2.252	0	0,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-2.944	0	0,78	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.822	0	0,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.497	0	0,93	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.356	0	0,89	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-3.951	0	1,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.794	0	1,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 6-7				FRC=0,00 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-1.472	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.393	0	0,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.905	0	0,50	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.818	0	0,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.366	0	0,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.269	0	0,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.745	0	0,73	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.635	0	0,70	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-3.144	0	0,83	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.018	0	0,80	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-3.203	0	0,85	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.069	0	0,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.364	0	0,89	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.225	0	0,85	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.513	0	0,93	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.368	0	0,89	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-3.612	0	0,96	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.464	0	0,92	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 7-8				FRC=0,00 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-1.550	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.481	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.782	0	0,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.704	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.011	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.926	0	0,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.181	0	0,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.090	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.340	0	0,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.243	0	0,59	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.486	0	0,66	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.377	0	0,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-2.052	0	0,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.963	0	0,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.523	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.455	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-1.040	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-981	0	0,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 8-9				FRC=0,00 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-871	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-828	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-626	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-594	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-351	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-332	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	8	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	336	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	323	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-612	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-576	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	670	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	633	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	2.136	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.049	0	0,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	3.456	0	0,92	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.319	0	0,88	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 9-10				FRC=0,00 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-1.553	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.476	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-22	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-13	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	1.525	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.466	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	3.084	0	0,82	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.959	0	0,78	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	4.660	0	1,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.468	0	1,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	6.251	0	1,66	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.992	0	1,59	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	7.858	0	2,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.531	0	2,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	9.479	0	2,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.086	0	2,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	11.116	0	2,94	2,58	4,2988 E-04	241	137	0,100	0,400	3,99	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
	QPR	0	10.655	0	2,82	2,58	4,1208 E-04	241	137	0,096	0,300	3,12	SI
Trave: Trave 10-12				FRC=0,03 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	10.657	0	2,82	2,58	4,1216 E-04	241	137	0,096	0,400	4,16	SI
	QPR	0	10.228	0	2,71	2,58	3,9554 E-04	241	137	0,092	0,300	3,25	SI
12,6%	FRQ	0	8.547	0	2,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.196	0	2,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	6.457	0	1,71	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.185	0	1,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	4.388	0	1,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.194	0	1,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.339	0	0,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.224	0	0,59	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	3.809	0	1,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.656	0	0,97	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	2.876	0	0,76	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.758	0	0,73	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.964	0	0,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.882	0	0,50	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	1.072	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.025	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 12-13				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	1.328	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.270	0	0,34	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	846	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	811	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	330	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	319	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-90	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-81	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-535	0	0,14	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-505	0	0,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	71	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	64	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-753	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-719	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.651	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.580	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-2.407	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.304	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 13-14				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-720	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-681	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.183	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.130	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-1.617	0	0,43	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.552	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.086	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.999	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.465	0	0,65	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.361	0	0,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.439	0	0,65	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.341	0	0,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-2.953	0	0,78	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.834	0	0,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.505	0	0,93	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.364	0	0,89	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-3.958	0	1,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.798	0	1,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 14-15				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-1.392	0	0,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.331	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.830	0	0,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.755	0	0,46	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.297	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.205	0	0,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.676	0	0,70	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.570	0	0,67	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-3.075	0	0,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.952	0	0,78	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-3.044	0	0,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.927	0	0,78	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.182	0	0,84	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.058	0	0,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.312	0	0,88	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.174	0	0,84	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-3.396	0	0,90	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.246	0	0,86	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 15-16				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-1.405	0	0,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.355	0	0,36	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.619	0	0,43	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.557	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
25,0%	FRQ	0	-1.805	0	0,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.732	0	0,46	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.984	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.897	0	0,50	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.111	0	0,56	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.013	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.157	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.078	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-1.696	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.620	0	0,43	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.134	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.062	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-614	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-544	0	0,14	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 16-17				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-657	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-642	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-385	0	0,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-369	0	0,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-69	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	356	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	309	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	737	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	669	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-188	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-169	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1.182	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.089	0	0,29	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	2.730	0	0,72	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.560	0	0,68	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	4.116	0	1,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.878	0	1,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 17-18				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-839	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-790	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	551	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	499	0	0,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	1.917	0	0,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.798	0	0,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	3.295	0	0,87	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.108	0	0,82	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	4.683	0	1,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.428	0	1,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	6.083	0	1,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.760	0	1,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	7.495	0	1,99	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.102	0	1,88	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	8.918	0	2,36	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.455	0	2,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	10.352	0	2,74	2,58	4,0034 E-04	241	137	0,093	0,400	4,28	SI
	QPR	0	9.819	0	2,60	2,58	3,7974 E-04	241	137	0,089	0,300	3,39	SI
Trave: Trave 18-20				FRC=0,06 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	11.297	0	2,99	2,58	4,3933 E-04	241	137	0,102	0,400	3,90	SI
	QPR	0	10.686	0	2,83	2,58	4,1327 E-04	241	137	0,096	0,300	3,11	SI
12,5%	FRQ	0	6.569	0	1,74	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.216	0	1,65	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	4.458	0	1,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.218	0	1,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	2.796	0	0,74	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.646	0	0,70	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.014	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.907	0	0,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	773	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	729	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	391	0	0,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	368	0	0,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-314	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-303	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-937	0	0,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-893	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra								Trave 7b-28-29-31-32-33-35-37-38-39-41-42-43-44-45-46-47-49					
Trave: Trave 7b-28				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	11	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	31	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	60	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	60	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	78	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 28-29				FRC=0,02 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-806	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-771	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	69	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	61	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1.061	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.006	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	934	0	0,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	888	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.275	0	0,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.155	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	3.672	0	0,97	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.479	0	0,92	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	3.342	0	0,89	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.169	0	0,84	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	7.066	0	1,87	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.689	0	1,77	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	10.846	0	2,87	2,58	4,1947 E-04	241	137	0,098	0,400	4,09	SI
	QPR	0	10.265	0	2,72	2,58	3,9699 E-04	241	137	0,093	0,300	3,24	SI
Trave: Trave 29-31				FRC=0,03 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	9.702	0	2,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.198	0	2,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	8.037	0	2,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.616	0	2,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	6.388	0	1,69	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.048	0	1,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	4.428	0	1,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.185	0	1,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.811	0	0,74	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.648	0	0,70	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	3.957	0	1,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.735	0	0,99	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	3.155	0	0,84	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.971	0	0,79	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	2.212	0	0,59	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.072	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	1.443	0	0,38	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.339	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 31-32				FRC=0,04 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	1.354	0	0,36	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.271	0	0,34	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	882	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	820	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	440	0	0,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	396	0	0,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-77	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-54	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-449	0	0,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-419	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	87	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	55	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-757	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-689	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.500	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.405	0	0,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-2.315	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.190	0	0,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 32-33				FRC=0,05 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-733	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-656	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.132	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.052	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-1.554	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.471	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.900	0	0,50	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.814	0	0,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.270	0	0,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.182	0	0,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.252	0	0,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.150	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-2.683	0	0,71	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.572	0	0,68	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
87,5%	FRQ	0	-3.048	0	0,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.919	0	0,77	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-3.440	0	0,91	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.290	0	0,87	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 33-35				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-1.320	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.260	0	0,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.700	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.622	0	0,43	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.057	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.964	0	0,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.440	0	0,65	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.330	0	0,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.750	0	0,73	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.627	0	0,70	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.886	0	0,76	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.754	0	0,73	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.016	0	0,80	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.877	0	0,76	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.138	0	0,83	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.993	0	0,79	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-3.221	0	0,85	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.072	0	0,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 35-37				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-1.314	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.249	0	0,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.510	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.437	0	0,38	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-1.707	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.626	0	0,43	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.856	0	0,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.770	0	0,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.000	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.909	0	0,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.364	0	0,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.252	0	0,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-2.049	0	0,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.954	0	0,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.671	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.588	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-1.335	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.246	0	0,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 37-38				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-926	0	0,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-871	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-715	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-668	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-449	0	0,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-409	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-187	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-155	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	179	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	169	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-497	0	0,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-471	0	0,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	788	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	759	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	2.292	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.198	0	0,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	3.640	0	0,96	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.487	0	0,92	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 38-39				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-1.470	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.381	0	0,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	18	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	1.479	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.418	0	0,38	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	2.962	0	0,78	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.840	0	0,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	4.461	0	1,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.278	0	1,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	5.976	0	1,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.730	0	1,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	7.506	0	1,99	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.198	0	1,91	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	9.054	0	2,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.681	0	2,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	10.618	0	2,81	2,58	4,1064 E-04	241	137	0,096	0,400	4,18	SI
	QPR	0	10.179	0	2,70	2,58	3,9367 E-04	241	137	0,092	0,300	3,27	SI
Trave: Trave 39-41				FRC=0,03 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	10.447	0	2,77	2,58	4,0401 E-04	241	137	0,094	0,400	4,24	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
12,6%	QPR	0	10.025	0	2,66	2,58	3,8769 E-04	241	137	0,090	0,300	3,32	SI
	FRQ	0	8.401	0	2,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.055	0	2,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	6.376	0	1,69	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.105	0	1,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	4.371	0	1,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.176	0	1,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.387	0	0,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.267	0	0,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	3.845	0	1,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.689	0	0,98	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	2.854	0	0,76	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.737	0	0,72	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.884	0	0,50	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.805	0	0,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	935	0	0,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	893	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 41-42			FRC=0,00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	0	1.289	0	0,34	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.232	0	0,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	787	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	752	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	313	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	301	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-192	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-182	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-603	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-574	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-103	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-92	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-904	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-864	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.785	0	0,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.712	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-2.528	0	0,67	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.424	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 42-43			FRC=0,00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	0	-713	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-669	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.175	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.119	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-1.668	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.600	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.075	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.990	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.506	0	0,66	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.403	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.434	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.336	0	0,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-2.911	0	0,77	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.795	0	0,74	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.422	0	0,91	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.284	0	0,87	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-3.842	0	1,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.683	0	0,98	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 43-44			FRC=0,00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	0	-1.460	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.398	0	0,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.863	0	0,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.788	0	0,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.238	0	0,59	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.150	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.633	0	0,68	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.530	0	0,66	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.949	0	0,78	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.832	0	0,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-3.382	0	0,90	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.250	0	0,86	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.325	0	0,88	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.198	0	0,85	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.234	0	0,86	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.105	0	0,82	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-3.126	0	0,83	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.994	0	0,79	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 44-45			FRC=0,00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	0	-1.813	0	0,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.736	0	0,46	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.933	0	0,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.853	0	0,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.037	0	0,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.954	0	0,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.099	0	0,56	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _L	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
50,0%	QPR	0	-2.012	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-2.135	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.044	0	0,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.150	0	0,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.067	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-1.743	0	0,46	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.666	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.244	0	0,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.175	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-778	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-715	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 45-46				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-661	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-638	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-412	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-390	0	0,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-136	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-115	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	277	0	0,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	234	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	633	0	0,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	569	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	96	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	57	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1.441	0	0,38	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.336	0	0,35	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	3.014	0	0,80	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.831	0	0,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	4.421	0	1,17	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.170	0	1,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 46-47				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-608	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-565	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	768	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	705	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	2.116	0	0,56	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.987	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	3.474	0	0,92	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.279	0	0,87	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	4.845	0	1,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.582	0	1,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	6.226	0	1,65	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.896	0	1,56	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	7.619	0	2,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.221	0	1,91	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	9.024	0	2,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.557	0	2,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	10.439	0	2,77	2,58	4,0373 E-04	241	137	0,094	0,400	4,25	SI
	QPR	0	9.903	0	2,62	2,58	3,83 E-04	241	137	0,089	0,300	3,36	SI
Trave: Trave 47-49				FRC=0,06 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	11.149	0	2,95	2,58	4,3116 E-04	241	137	0,101	0,400	3,98	SI
	QPR	0	10.550	0	2,79	2,58	4,08 E-04	241	137	0,095	0,300	3,15	SI
12,5%	FRQ	0	6.518	0	1,73	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.169	0	1,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	4.798	0	1,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.540	0	1,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	2.888	0	0,77	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.734	0	0,72	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.090	0	0,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.980	0	0,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	795	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	750	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	356	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	332	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-345	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-332	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-962	0	0,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-916	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra								Trave 1b-1-28-8b					
Trave: Trave 1b-1				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,7%	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,7%	FRQ	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,7%	FRQ	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
75,0%	FRQ	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,7%	FRQ	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	112	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	112	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 1-28				FRC=0,09 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	103	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	87	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.866	0	0,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.756	0	0,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-3.721	0	0,99	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.505	0	0,93	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-5.031	0	1,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.740	0	1,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-5.325	0	1,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.014	0	1,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-5.076	0	1,34	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.782	0	1,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.792	0	1,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.569	0	0,95	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.984	0	0,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.867	0	0,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	36	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	24	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 28-8b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	113	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	113	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,7%	FRQ	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,7%	FRQ	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,7%	FRQ	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,7%	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra								Trave 2b-2-25-27-29-9b					
Trave: Trave 2b-2				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
13,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
38,0%	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
63,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
88,1%	FRQ	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	12	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	12	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 2-25				FRC=0,12 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	5.699	0	1,51	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.400	0	1,43	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.864	0	0,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.762	0	0,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.980	0	0,79	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.817	0	0,75	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-4.023	0	1,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.803	0	1,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-5.808	0	1,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.484	0	1,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-5.861	0	1,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.539	0	1,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-6.119	0	1,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.785	0	1,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-6.171	0	1,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.834	0	1,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-5.421	0	1,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
	QPR	0	-5.127	0	1,36	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 25-27				FRC=-0,10 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-5.872	0	1,56	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.551	0	1,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-5.566	0	1,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.264	0	1,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-5.208	0	1,38	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.925	0	1,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-4.754	0	1,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.491	0	1,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	0	-4.286	0	1,14	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.042	0	1,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-4.751	0	1,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.483	0	1,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-4.097	0	1,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.867	0	1,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-3.316	0	0,88	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.129	0	0,83	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-2.550	0	0,68	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.403	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 27-29				FRC=0,03 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-4.159	0	1,10	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.918	0	1,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-3.309	0	0,88	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.119	0	0,83	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.313	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.179	0	0,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.274	0	0,34	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.198	0	0,32	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
49,9%	FRQ	0	-208	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-173	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-1.600	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.505	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	723	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	682	0	0,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	3.075	0	0,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.912	0	0,77	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	5.476	0	1,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.184	0	1,37	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 29-9b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	18	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	18	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	14	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	14	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
99,9%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra				Trave 3b-10-39-10b				AA= PCA					
Trave: Trave 3b-10				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
13,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
38,0%	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
63,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
88,0%	FRQ	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	13	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	13	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 10-39				FRC=0,10 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	6.028	0	1,60	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.756	0	1,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.542	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
25,0%	QPR	0	-1.462	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-4.511	0	1,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.291	0	1,14	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-5.900	0	1,56	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.611	0	1,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-6.073	0	1,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.773	0	1,53	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-5.950	0	1,58	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.659	0	1,50	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-4.284	0	1,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.073	0	1,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.640	0	0,43	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.555	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	5.842	0	1,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.578	0	1,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 39-10b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	12	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	12	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
13,0%	FRQ	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
38,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
63,0%	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
88,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra				Trave 4b-18-21-47-11b				AA= PCA					
Trave: Trave 4b-18				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	14	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	14	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	18	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	18	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 18-21				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	5.119	0	1,36	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.850	0	1,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	4.255	0	1,13	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.031	0	1,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	3.396	0	0,90	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.216	0	0,85	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	2.539	0	0,67	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.404	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	1.687	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.595	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	838	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	790	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	-48	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-11	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	-850	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-808	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-1.688	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.602	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 21-47				FRC=0,09 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	1.678	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.585	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-2.599	0	0,69	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.455	0	0,65	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-4.720	0	1,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.461	0	1,18	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-5.753	0	1,52	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.438	0	1,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
50,0%	FRQ	0	-6.155	0	1,63	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.815	0	1,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-5.632	0	1,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.321	0	1,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.995	0	1,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.775	0	1,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.213	0	0,32	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.142	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	5.621	0	1,49	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.327	0	1,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 47-11b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	12	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	12	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
13,0%	FRQ	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	10	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
38,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
63,0%	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
88,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra				Trave 5b-20-49-12b				AA= PCA					
Trave: Trave 5b-20				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,7%	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,7%	FRQ	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,7%	FRQ	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,7%	FRQ	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	112	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	112	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 20-49				FRC=0,09 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	124	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	104	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.704	0	0,45	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.602	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-3.693	0	0,98	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.475	0	0,92	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-5.076	0	1,34	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.778	0	1,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-5.326	0	1,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-5.013	0	1,33	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-4.999	0	1,32	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.706	0	1,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.768	0	1,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.546	0	0,94	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.771	0	0,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.663	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	299	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	254	0	0,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 49-12b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	113	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	113	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,7%	FRQ	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	86	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	63	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,7%	FRQ	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	28	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,7%	FRQ	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	16	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
87,7%	QPR	0	7	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
Id _{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione.
σ _t	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
ε _{sm}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
A _e	Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δ _{sm}	Area efficace del calcestruzzo teso.
W _k	Distanza media tra le fessure.
W _{amm}	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
CS	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
Verificato	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

TRAVI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio																
Id _{Tr}	%L _{LI}	L _{LI}	M _{Rd} (⁺)	M _{Rd} (⁻)	V _{Ed,E} (⁺)	V _{Ed,E} (⁻)	V _{Ed,G+Q}	V _{Ed,G}	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (⁺)	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,EL} (⁺)	V _{Ed,EL} (⁻)	CS(⁺)	CS(⁻)	Not e
	[%]	[m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]			
Piano Terra										Trave 6b-1-2-4-5-6-7-8-9-10-12-13-14-15-16-17-18-20						
Trave 6b-1	0%	0,25	32.487	32.487	259.896	259.896	312	312	1,1	286.198	-285.573	0	0	0,86	0,86	GR
	100%		32.487	32.487	259.896	259.896	-312	-312		285.573	-286.198	0	0	0,86	0,86	
Trave 9-10	0%	0,41	32.487	32.487	156.923	156.923	1.173	1.086	1,1	173.789	-171.530	0	0	1,30	1,32	GR
	100%		32.487	32.487	156.923	156.923	-1.173	-1.086		171.530	-173.788	0	0	1,32	1,30	
Trave 17-18	0%	0,35	32.487	32.487	185.719	185.719	987	914	1,1	205.278	-203.376	0	0	1,10	1,11	GR
	100%		32.487	32.487	185.719	185.719	-987	-914		203.377	-205.278	0	0	1,11	1,10	
Piano Terra										Trave 7b-28-29-31-32-33-35-37-38-39-41-42-43-44-45-46-47-49						
Trave 7b-28	0%	0,25	32.487	32.487	259.896	259.896	312	312	1,1	286.198	-285.573	0	0	0,86	0,86	GR
	100%		32.487	32.487	259.896	259.896	-312	-312		285.573	-286.198	0	0	0,86	0,86	
Trave 38-39	0%	0,41	32.487	32.487	156.867	156.867	1.174	1.087	1,1	173.727	-171.467	0	0	1,30	1,32	GR
	100%		32.487	32.487	156.867	156.867	-1.173	-1.086		171.467	-173.726	0	0	1,32	1,30	
Trave 46-47	0%	0,35	32.487	32.487	185.640	185.640	991	918	1,1	205.195	-203.285	0	0	1,10	1,11	GR
	100%		32.487	32.487	185.640	185.640	-992	-918		203.286	-205.195	0	0	1,11	1,10	
Piano Terra										Trave 1b-1-28-8b						
Trave 1b-1	0%	0,30	32.487	32.487	216.580	216.580	375	375	1,1	238.613	-237.863	0	0	1,00	1,00	GR
	100%		32.487	32.487	216.580	216.580	-375	-375		237.863	-238.613	0	0	1,00	1,00	
Trave 28-8b	0%	0,30	32.487	32.487	216.580	216.580	375	375	1,1	238.613	-237.863	0	0	1,00	1,00	GR
	100%		32.487	32.487	216.580	216.580	-375	-375		237.863	-238.613	0	0	1,00	1,00	
Piano Terra										Trave 2b-2-25-27-29-9b						
Trave 2b-2	0%	0,10	32.487	32.487	430.291	430.291	125	125	1,1	473.445	-473.195	0	0	0,47	0,47	GR
	100%		32.487	32.487	430.291	430.291	-125	-125		473.195	-473.445	0	0	0,47	0,47	
Trave 29-9b	0%	0,12	32.487	32.487	430.291	430.291	150	150	1,1	473.470	-473.170	0	0	0,47	0,47	GR
	100%		32.487	32.487	430.291	430.291	-150	-150		473.170	-473.470	0	0	0,47	0,47	
Piano Terra										Trave 3b-10-39-10b						
Trave 3b-10	0%	0,10	32.487	32.487	430.291	430.291	125	125	1,1	473.445	-473.195	0	0	0,47	0,47	GR
	100%		32.487	32.487	430.291	430.291	-125	-125		473.195	-473.445	0	0	0,47	0,47	
Trave 39-10b	0%	0,10	32.487	32.487	430.291	430.291	125	125	1,1	473.445	-473.195	0	0	0,47	0,47	GR
	100%		32.487	32.487	430.291	430.291	-125	-125		473.195	-473.445	0	0	0,47	0,47	
Piano Terra										Trave 4b-18-21-47-11b						
Trave 4b-18	0%	0,12	32.487	32.487	430.291	430.291	150	150	1,1	473.470	-473.170	0	0	0,47	0,47	GR
	100%		32.487	32.487	430.291	430.291	-150	-150		473.170	-473.470	0	0	0,47	0,47	
Trave 18-21	0%	0,21	32.487	32.487	309.310	309.310	551	551	1,1	340.792	-339.690	0	0	0,65	0,65	GR
	100%		32.487	32.487	309.310	309.310	-551	-551		339.690	-340.792	0	0	0,65	0,65	
Trave 47-11b	0%	0,10	32.487	32.487	430.291	430.291	125	125	1,1	473.445	-473.195	0	0	0,47	0,47	GR
	100%		32.487	32.487	430.291	430.291	-125	-125		473.195	-473.445	0	0	0,47	0,47	
Piano Terra										Trave 5b-20-49-12b						
Trave 5b-20	0%	0,30	32.487	32.487	216.580	216.580	375	375	1,1	238.613	-237.863	0	0	1,00	1,00	GR
	100%		32.487	32.487	216.580	216.580	-375	-375		237.863	-238.613	0	0	1,00	1,00	
Trave 49-12b	0%	0,30	32.487	32.487	216.580	216.580	375	375	1,1	238.613	-237.863	0	0	1,00	1,00	GR
	100%		32.487	32.487	216.580	216.580	-375	-375		237.863	-238.613	0	0	1,00	1,00	

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
L _{LI}	Lunghezza libera d'inflessione.
M _{Rd}	Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
V _{Ed,E}	Taglio di calcolo dovuto ai momenti resistenti del beam nelle due estremità, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio																
Id _{Tr}	%L _{LI}	L _{LI}	M _{Rd} (⁺)	M _{Rd} (⁻)	V _{Ed,E} (⁺)	V _{Ed,E} (⁻)	V _{Ed,G+Q}	V _{Ed,G}	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (⁺)	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,EL} (⁺)	V _{Ed,EL} (⁻)	CS ⁽⁺⁾	CS ⁽⁻⁾	Not e
	[%]	[m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]			
V _{Ed,G+Q}	Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali + l'aliquota degli accidentali.															
V _{Ed,G}	Taglio di calcolo dovuto ai carichi permanenti e permanenti non strutturali.															
γ _{Rd}	Coefficiente di sovrarresistenza.															
V _{Ed,GR}	Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.															
V _{Ed,EL}	Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.															
CS	Coefficiente di sicurezza, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma. ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100). Per ulteriori dettagli sulla verifica si rimanda alle tabelle relative alle Verifiche a Taglio.															
Note	GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.															

PILASTRI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLU																							
Lv	N _{Ed}	M _{Ed,X}	M _{Ed,Y}	CS	M _{Rd,X}	M _{Rd,Y}	N _{Ed,max}	N _R	α	R _f	ϕ _{ve}	ϕ _{vi}	ϕ _w	Lato 1				Lato 2					
	[N]	[N·m]	[N·m]		[N·m]	[N·m]	[N]	[N]			[m]	[m]	[m]	[cm]	n _{re} g	n _r	ϕ	[m]	[cm]	n _{re} g	n _r	ϕ	[m]
Pilastrata: Pilastrata 2																							
Piano Terra	110.774	30.578	4.466	1.47[S]	45.429	0	119.850	864.394	1,00	NO	14	-	8										
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																						
Pilastrata: Pilastrata 10																							
Piano Terra	120.284	30.474	5.592	1.48[S]	46.042	0	124.878	864.394	1,00	NO	14	-	8										
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																						
Pilastrata: Pilastrata 18																							
Piano Terra	112.107	30.892	-4.447	1.45[S]	45.518	0	121.052	864.394	1,00	NO	14	-	8										
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																						
Pilastrata: Pilastrata 29																							
Piano Terra	109.814	-30.228	4.647	1.48[S]	45.339	0	119.714	864.394	1,00	NO	14	-	8										
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																						
Pilastrata: Pilastrata 39																							
Piano Terra	118.226	-30.376	5.367	1.48[S]	45.942	0	123.776	864.394	1,00	NO	14	-	8										
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																						
Pilastrata: Pilastrata 47																							
Piano Terra	116.005	-30.745	3.894	1.47[S]	45.808	0	120.600	864.394	1,00	NO	14	-	8										
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																						

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
N _{Ed,max}	Massimo sforzo di compressione.
N _R	Sforzo Normale resistente.
α	Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
N _{Ed}	Sollecitazioni di progetto (N _{Ed} > 0: compressione).
M _{Ed,X}	
M _{Ed,Y}	
M _{Rd,X}	Momento Resistente intorno ad X e Y.
M _{Rd,Y}	
φ _{ve} , φ _{vi}	Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [φ _{vi}] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.
φ _{st}	
L _r , n _{reg}	Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della sezione.
n _r , φ	Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.

PILASTRI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLU																	
Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	N _{Ed}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{Rd,f}		V _{Rd,j}		V _{Rd}	A _{sw}		S _{Asw}	R _f
	[N]	[N]	[N]		X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	[N]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm]	
Pilastrata: Pilastrata 2																	
Piano Terra	42.956	0	87.690	4,68	0	234.142	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 10																	
Piano Terra	43.458	0	92.859	4,63	0	234.993	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 18																	
Piano Terra	43.036	0	88.784	4,67	0	234.293	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 29																	
Piano Terra	42.990	0	86.821	4,68	0	233.999	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 39																	
Piano Terra	43.365	0	91.420	4,64	0	234.756	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 47																	
Piano Terra	43.002	0	88.219	4,68	0	234.229	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
V _{Ed,3}	Taglio di progetto in direzione 3.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
N _{Ed}	Sforzo normale sollecitante di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLU																	
Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	N _{Ed}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{Rd,f}		V _{Rd,j}		V _{Rd}	A _{sw}		S _{Asw}	R _f
	[N]	[N]	[N]		X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	[N]	X	Y	[cm]	
V _{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.																
V _{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.																
V _{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.																
V _{Rd,j}	Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.																
V _{Rd,s}	Resistenza a taglio per scorrimento.																
A _{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.																
S _{Asw}	Passo massimo staffe da normativa.																
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.																

PILASTRI - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Pilastri - verifiche delle tensioni di esercizio																	
Lv	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
T _{Prnf}	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Pilastrata: Pilastrata 2																	
Piano Terra																	
	RAR	10,512	19,92	129.327	-18.386	-314	1.89	SI	RAR	112,651	360,00	129.327	-18.386	-314	3.19	SI	
	QPR	8,352	14,94	103.614	-14.622	-140	1.78	SI									
Pilastrata: Pilastrata 10																	
Piano Terra																	
	RAR	7,521	19,92	135.765	-17.690	-241	2.64	SI	RAR	26,463	360,00	135.765	-17.690	-241	13.60	SI	
	QPR	6,208	14,94	110.382	-14.627	-192	2.40	SI									
Pilastrata: Pilastrata 18																	
Piano Terra																	
	RAR	9,901	19,92	122.563	-17.328	331	2.01	SI	RAR	105,633	360,00	122.563	-17.328	331	3.40	SI	
	QPR	8,412	14,94	104.885	-14.731	320	1.77	SI									
Pilastrata: Pilastrata 29																	
Piano Terra																	
	RAR	10,570	19,92	129.776	18.481	-475	1.88	SI	RAR	113,962	360,00	129.776	18.481	-475	3.15	SI	
	QPR	8,406	14,94	103.104	14.697	-296	1.77	SI									
Pilastrata: Pilastrata 39																	
Piano Terra																	
	RAR	7,492	19,92	134.069	17.644	28	2.65	SI	RAR	26,742	360,00	126.490	16.909	77	13.46	SI	
	QPR	6,198	14,94	108.845	14.620	26	2.41	SI									
Pilastrata: Pilastrata 47																	
Piano Terra																	
	RAR	10,360	19,92	130.084	18.147	684	1.92	SI	RAR	110,107	360,00	130.084	18.147	684	3.26	SI	
	QPR	8,380	14,94	104.243	14.669	420	1.78	SI									

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
Id _{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ _{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ _{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ _{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd,amm} /σ _{cc} ; σ _{td,amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm} . [NO] = σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm} .

PILASTRI - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Pilastri - verifica allo stato limite di fessurazione														
Lv	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato	
		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]			
Pilastrata: Pilastrata 2														
Piano Terra														
-	FRQ	108.936	-15.483	-243	3,69	2,58	1,5005 E-04	177	126	0,032	0,400	12,42	SI	
-	QPR	103.614	-14.622	-140	3,47	2,58	1,4011 E-04	177	126	0,030	0,300	9,98	SI	
Pilastrata: Pilastrata 10														
Piano Terra														
-	FRQ	115.164	-15.395	-210	3,58	2,58	6,9148 E-05	107	135	0,016	0,400	25,27	SI	
-	QPR	110.382	-14.627	-192	3,39	2,58	6,4111 E-05	106	134	0,015	0,300	20,51	SI	
Pilastrata: Pilastrata 18														
Piano Terra														
-	FRQ	110.246	-15.598	446	3,71	2,58	1,5017 E-04	177	126	0,032	0,400	12,41	SI	
-	QPR	104.885	-14.731	320	3,49	2,58	1,4013 E-04	177	126	0,030	0,300	9,98	SI	
Pilastrata: Pilastrata 29														
Piano Terra														
-	FRQ	108.714	15.564	-399	3,72	2,58	1,5258 E-04	177	126	0,033	0,400	12,22	SI	
-	QPR	103.104	14.697	-296	3,50	2,58	1,431 E-04	177	126	0,031	0,300	9,77	SI	
Pilastrata: Pilastrata 39														
Piano Terra														
-	FRQ	113.619	15.386	8	3,60	2,58	7,1691 E-05	120	141	0,017	0,400	23,35	SI	
-	QPR	108.845	14.620	26	3,41	2,58	6,6527 E-05	120	141	0,016	0,300	18,87	SI	

Pilastri - verifica allo stato limite di fessurazione													
Lv	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
		[N]	[N·m]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Pilastrata: Pilastrata 47													
Piano Terra				AA = PCA									
-	FRQ	109.576	15.537	551	3,70	2,58	1,5014 E-04	177	140	0,036	0,400	11,22	SI
-	QPR	104.243	14.669	420	3,48	2,58	1,4001 E-04	177	126	0,030	0,300	9,98	SI

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.												
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".												
IdCmb	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.												
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.												
σ _{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione.												
	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.												
σ _t	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].												
ε _{sm}	Deformazione unitaria media delle barre di armatura.												
A _e	Area efficace del calcestruzzo teso.												
Δ _{sm}	Distanza media tra le fessure.												
W _k	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.												
W _{amm}	Valore ammissibile di apertura delle fessure.												
CS	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).												
Verificato	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}												

PILASTRI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio												
Lv	%L _{LI}	L _{LI}	Dir	M _{Rd} (⁺)	M _{Rd} (⁻)	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,EL} (⁺)	V _{Ed,EL} (⁻)	CS	Note
	[%]	[m]		[N·m]	[N·m]		[N]	[N]	[N]	[N]		
Pilastrata: Pilastrata 2												
Piano Terra	0%	2,50	X	48.944	-48.944	1,1	42.956	42.956	0	0	4,60	GR
			Y	48.944	-48.944		42.956	42.956	0	0	4,68	
	100%		X	48.683	-48.683		42.956	42.956	0	0	4,60	
			Y	48.683	-48.683		42.956	42.956	0	0	4,68	
Pilastrata: Pilastrata 10												
Piano Terra	0%	2,50	X	49.508	-49.508	1,1	43.458	43.458	0	0	4,55	GR
			Y	49.508	-49.508		43.458	43.458	0	0	4,63	
	100%		X	49.261	-49.261		43.458	43.458	0	0	4,55	
			Y	49.261	-49.261		43.458	43.458	0	0	4,63	
Pilastrata: Pilastrata 18												
Piano Terra	0%	2,50	X	49.034	-49.034	1,1	43.036	43.036	0	0	4,59	GR
			Y	49.034	-49.034		43.036	43.036	0	0	4,67	
	100%		X	48.775	-48.775		43.036	43.036	0	0	4,59	
			Y	48.775	-48.775		43.036	43.036	0	0	4,67	
Pilastrata: Pilastrata 29												
Piano Terra	0%	2,50	X	48.982	-48.982	1,1	42.990	42.990	0	0	4,60	GR
			Y	48.982	-48.982		42.990	42.990	0	0	4,68	
	100%		X	48.723	-48.723		42.990	42.990	0	0	4,60	
			Y	48.723	-48.723		42.990	42.990	0	0	4,68	
Pilastrata: Pilastrata 39												
Piano Terra	0%	2,50	X	49.410	-49.410	1,1	43.365	43.365	0	0	4,56	GR
			Y	49.410	-49.410		43.365	43.365	0	0	4,64	
	100%		X	49.148	-49.148		43.365	43.365	0	0	4,56	
			Y	49.148	-49.148		43.365	43.365	0	0	4,64	
Pilastrata: Pilastrata 47												
Piano Terra	0%	2,50	X	48.995	-48.995	1,1	43.002	43.002	0	0	4,59	GR
			Y	48.995	-48.995		43.002	43.002	0	0	4,68	
	100%		X	48.736	-48.736		43.002	43.002	0	0	4,59	
			Y	48.736	-48.736		43.002	43.002	0	0	4,68	

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.												
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.												
L _{LI}	Lunghezza libera d'Inflessione.												
Dir	Direzione locale della sezione rispetto a cui è eseguita la verifica.												
γ _{Rd}	Coefficiente di sovraresistenza.												
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).												
Note	GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.												
M _{Rd}	Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.												
V _{Ed,GR}	Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze.												
V _{Ed,EL}	Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.												

PILASTRI (LG) - VERIFICHE PER PRESSOFLESSIONE (Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
IdPii	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{C,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _Y	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N·m]	[N·m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Copertura																	
Pilastro Legno 3	0%	10,88	1,10	112	6.004	0,54	431	-37	261	149	1,65	0,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	13,62	0,90	112	15.875	1,42	-229	-38	261	149	0,88	0,25	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

Pilastri (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
IdPil	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{C,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _Y	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{C,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Pilastro Legno 5	100%	5,08	0,90	112	16.340	1,46	-688	-93	261	149	2,63	0,62	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,08	0,90	112	4.372	0,39	669	-26	261	149	2,56	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,83	0,90	112	4.319	0,39	-607	14	261	149	2,32	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 6	100%	2,21	0,90	112	4.219	0,38	-1.869	55	261	149	7,15	0,37	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	4,86	0,90	112	5.402	0,48	861	-13	261	149	3,29	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	5,39	0,90	112	5.343	0,48	-781	8	261	149	2,99	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 7	100%	1,75	0,90	112	5.249	0,47	-2.406	29	261	149	9,21	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	4,28	0,90	112	5.812	0,52	993	2	261	149	3,80	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,73	0,90	112	5.754	0,51	-901	0	261	149	3,45	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 8	100%	1,54	0,90	112	5.659	0,51	-2.777	-3	261	149	10,63	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,92	0,90	112	6.046	0,54	1.070	13	261	149	4,09	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,36	0,90	112	5.982	0,53	-971	-5	261	149	3,72	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 9	100%	1,41	0,90	112	5.893	0,53	-2.994	-24	261	149	11,46	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,80	0,90	112	6.346	0,57	1.106	11	261	149	4,23	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,24	0,90	112	6.252	0,56	-999	-4	261	149	3,82	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 11	100%	1,37	0,90	112	6.194	0,55	-3.085	-21	261	149	11,80	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,81	0,90	112	6.750	0,60	1.108	-8	261	149	4,24	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,24	0,90	112	6.617	0,59	-997	5	261	149	3,82	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 12	100%	1,38	0,90	112	6.540	0,58	-3.084	19	261	149	11,80	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,80	0,90	112	6.070	0,54	1.087	-27	261	149	4,16	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,30	0,90	112	6.001	0,54	-976	12	261	149	3,73	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 13	100%	1,39	0,90	112	5.917	0,53	-3.020	52	261	149	11,56	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	4,00	0,90	112	5.895	0,53	1.034	-25	261	149	3,96	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,52	0,90	112	5.838	0,52	-927	12	261	149	3,55	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 14	100%	1,46	0,90	112	5.743	0,51	-2.868	50	261	149	10,97	0,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	4,45	0,90	112	5.632	0,50	942	-13	261	149	3,60	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	5,03	0,90	112	5.575	0,50	-839	6	261	149	3,21	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 15	100%	1,62	0,90	112	5.499	0,49	-2.603	26	261	149	9,96	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,32	0,90	112	5.105	0,46	799	2	261	149	3,06	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,11	0,90	112	5.047	0,45	-696	-1	261	149	2,66	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 16	100%	1,96	0,90	112	4.952	0,44	-2.172	-5	261	149	8,31	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,91	0,90	112	3.594	0,32	603	12	261	149	2,31	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,43	0,90	112	3.540	0,32	-499	-6	261	149	1,91	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 17	100%	2,65	0,90	112	3.441	0,31	-1.584	-27	261	149	6,06	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	11,12	0,90	112	3.811	0,34	378	4	261	149	1,45	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	16,18	0,90	112	3.631	0,32	-259	3	261	149	0,99	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 19	100%	4,83	0,90	112	3.659	0,33	-883	1	261	149	3,38	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	11,78	1,10	112	5.226	0,47	381	-49	261	149	1,46	0,33	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	23,13	1,10	112	11.365	1,01	-105	78	261	149	0,40	0,52	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 40	100%	6,61	1,10	112	5.108	0,46	-649	114	261	149	2,48	0,76	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	3,85	0,90	112	6.538	0,58	-1.103	3	261	149	4,22	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,25	0,90	112	6.413	0,57	1.001	-1	261	149	3,83	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 23	100%	1,38	0,90	112	6.337	0,57	3.089	-5	261	149	11,82	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,57	0,90	112	2.062	0,18	108	641	261	149	0,41	4,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	27,46	0,90	112	2.043	0,18	132	-19	261	149	0,51	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 24	100,0%	3,30	0,90	112	2.024	0,18	155	-680	261	149	0,59	4,55	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Pilastro Legno 27	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	5,24	0,90	112	4.143	0,37	62	441	261	149	0,24	2,95	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	49,8%	51,05	0,90	112	4.135	0,37	69	10	261	149	0,26	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 22	100%	5,39	0,90	112	4.127	0,37	76	-422	261	149	0,29	2,83	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	2,89	0,90	112	3.362	0,30	-60	-821	261	149	0,23	5,50	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	14,98	0,90	112	3.325	0,30	-61	-138	261	149	0,23	0,92	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 26	100,0%	4,24	0,90	112	3.345	0,30	-64	550	261	149	0,24	3,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	14,07	1,10	112	577	0,05	-19	205	261	149	0,07	1,37	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	60,83	0,90	112	1.607	0,14	-35	26	261	149	0,13	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 25	100,0%	16,18	1,10	112	560	0,05	-2	-184	261	149	0,01	1,23	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	3,31	0,90	112	4.727	0,42	81	705	261	149	0,31	4,72	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	40,95	0,90	112	4.712	0,42	84	14	261	149	0,32	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 1	99,9%	3,43	0,90	112	4.698	0,42	88	-676	261	149	0,34	4,53	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,89	0,90	112	5.348	0,48	601	-13	261	149	2,30	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	7,24	0,90	112	5.279	0,47	-522	53	261	149	2,00	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 28	100%	2,41	0,90	112	5.195	0,46	-1.632	115	261	149	6,24						

Pilastri (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
IdPil	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{C,Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _Y	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{C,Ed}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Pilastro Legno 20	0%	6,16	0,90	112	5.428	0,48	687	-3	261	149	2,63	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	7,09	0,90	112	5.380	0,48	-543	-46	261	149	2,08	0,31	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,28	0,90	112	5.303	0,47	-1.753	-96	261	149	6,71	0,64	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 43	0%	4,70	0,90	112	5.606	0,50	-903	-2	261	149	3,46	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	5,09	0,90	112	5.549	0,50	836	1	261	149	3,20	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,67	0,90	112	5.453	0,49	2.557	5	261	149	9,78	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 48	0%	12,52	1,10	112	4.672	0,42	-376	-32	261	149	1,44	0,21	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	16,94	0,90	112	16.099	1,44	175	31	261	149	0,67	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	6,30	0,90	112	16.122	1,44	545	77	261	149	2,09	0,52	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 44	0%	5,59	0,90	112	5.014	0,45	-746	13	261	149	2,85	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,08	0,90	112	4.956	0,44	693	-6	261	149	2,65	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,99	0,90	112	4.862	0,43	2.113	-27	261	149	8,09	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 49	0%	2,77	0,90	112	5.662	0,51	-1.514	23	261	149	5,79	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	16,76	0,90	112	5.449	0,49	197	-44	261	149	0,75	0,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,13	0,90	112	5.539	0,49	1.839	-134	261	149	7,04	0,90	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 42	0%	4,16	0,90	112	5.864	0,52	-1.006	-15	261	149	3,85	0,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,57	0,90	112	5.809	0,52	925	6	261	149	3,54	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,49	0,90	112	5.712	0,51	2.837	29	261	149	10,86	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 46	0%	13,11	1,10	112	1.426	0,13	-372	-22	261	149	1,42	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	16,54	0,90	112	4.056	0,36	254	-2	261	149	0,97	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	5,23	0,90	112	3.997	0,36	793	-19	261	149	3,03	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 41	0%	3,91	0,90	112	6.078	0,54	-1.070	-17	261	149	4,09	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,33	0,90	112	6.004	0,54	975	6	261	149	3,73	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,41	0,90	112	5.925	0,53	3.001	32	261	149	11,48	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 45	0%	7,55	0,90	112	3.436	0,31	-536	24	261	149	2,05	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,37	0,90	112	3.370	0,30	494	-13	261	149	1,89	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,73	0,90	112	3.283	0,29	1.507	-51	261	149	5,77	0,34	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 4	0%	9,16	0,90	112	3.991	0,36	438	-22	261	149	1,68	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	10,75	0,90	112	3.849	0,34	-390	5	261	149	1,49	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	3,43	0,90	112	3.839	0,34	-1.206	32	261	149	4,61	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 27	0%	18,18	1,10	112	1.333	0,12	56	142	261	149	0,21	0,95	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	45,79	1,10	112	1.271	0,11	8	-62	261	149	0,03	0,42	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	10,59	1,10	112	1.209	0,11	-41	-266	261	149	0,16	1,78	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 25	0%	31,73	1,10	112	7.320	0,65	-56	68	261	149	0,21	0,46	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	42,01	1,10	112	7.810	0,70	52	-46	261	149	0,20	0,31	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	13,88	1,10	112	7.748	0,69	133	-158	261	149	0,51	1,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 30	0%	10,93	1,10	112	5.824	0,52	-439	29	261	149	1,68	0,19	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	23,71	0,90	112	12.272	1,10	106	-42	261	149	0,41	0,28	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	6,10	1,10	112	5.706	0,51	766	-72	261	149	2,93	0,48	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 31	0%	8,54	0,90	112	3.987	0,36	-483	-13	261	149	1,85	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	10,86	0,90	112	3.777	0,34	386	5	261	149	1,48	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	3,35	0,90	112	3.835	0,34	1.247	23	261	149	4,77	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 21	0%	13,36	1,10	112	1.005	0,09	290	-83	261	149	1,11	0,56	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	38,00	0,90	112	6.569	0,59	4	59	261	149	0,02	0,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	9,79	1,10	112	89	0,01	-54	284	261	149	0,21	1,90	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 36	0%	3,28	0,90	112	3.351	0,30	726	454	261	149	2,78	3,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,33	0,90	112	3.338	0,30	1.236	38	261	149	4,73	0,25	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,94	0,90	112	3.325	0,30	1.746	-377	261	149	6,68	2,52	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 38	0%	3,72	0,90	112	6.338	0,57	-1.118	21	261	149	4,28	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,12	0,90	112	6.213	0,55	1.018	-12	261	149	3,90	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,34	0,90	112	6.185	0,55	3.135	-48	261	149	12,00	0,32	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 34	0%	4,13	0,90	112	1.468	0,13	561	-368	261	149	2,15	2,46	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,94	0,90	112	1.479	0,13	960	103	261	149	3,67	0,69	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,08	0,90	112	1.442	0,13	1.357	575	261	149	5,19	3,85	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 37	0%	1,26	0,90	112	8.601	0,77	2.651	609	261	149	10,14	4,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	1,49	0,90	112	8.588	0,77	2.825	-27	261	149	10,81	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,12	0,90	112	8.499	0,76	2.999	-671	261	149	11,48	4,49	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 35	0%	3,29	0,90	112	7	0,00	-1.270	26	261	149	4,86	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	7,79	1,10	112	93	0,01	-661	9	261	149	2,53	0,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	4,80	1,10	112	1.315	0,12	-37	608	261	149	0,14	4,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 33	0%	4,33	1,10	112	64	0,01	-1.146	52	261	149	4,39	0,35	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	8,32	1,10	112	29	0,00	-592	-30	261	149	2,27	0,20	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	4,59	1,10	112	1.159	0,10	-38	-636	261	149	0,15	4,26	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10

Pilastri (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Pil}	%L _{LT}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _Y	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Pilastro Legno 37	0%	2,50	0,90	112	12.455	1,11	-1.650	34	261	149	6,31	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	9,34	0,90	112	12.416	1,11	-431	3	261	149	1,65	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	5,02	0,90	112	12.374	1,10	802	-22	261	149	3,07	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 37	0%	4,40	0,90	112	12.123	1,08	857	77	261	149	3,28	0,52	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	1,94	0,90	112	12.098	1,08	2.114	-57	261	149	8,09	0,38	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,18	0,90	112	12.074	1,08	3.371	-191	261	149	12,90	1,28	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 32	0%	1,72	0,90	112	6.859	0,61	1.808	-550	261	149	6,92	3,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	2,32	0,90	112	6.846	0,61	1.836	4	261	149	7,03	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,68	0,90	112	6.834	0,61	1.865	558	261	149	7,14	3,74	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 32	0%	5,28	1,10	112	3.161	0,28	149	-506	261	149	0,57	3,39	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	2,69	0,90	112	9.588	0,86	1.525	45	261	149	5,84	0,30	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,69	0,90	112	9.464	0,85	2.375	119	261	149	9,09	0,80	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 32	0%	3,69	0,90	112	9.710	0,87	-1.135	-9	261	149	4,34	0,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	11,96	0,90	112	9.671	0,86	-329	-12	261	149	1,26	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	7,00	1,10	112	5.650	0,50	95	387	261	149	0,36	2,59	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10

LEGENDA:

Id_{Pil}	Identificativo del Pilastro.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{c,0d}	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
W_Y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
W_Y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
σ_{Md,X}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
σ_{Md,Y}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
f_{c,0d}	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
f_{m,X,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
f_{m,Y,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_{h,X}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
K_{h,Y}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.

PILASTRI (LG) - VERIFICHE PER TENSOFFLESSIONE (Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche per tensoflessione																	
Id _{Pil}	%L _{Li}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{t,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Copertura																	
Pilastro Legno 3	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 5	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 6	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 7	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 8	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 9	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 11	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 12	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 13	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 14	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 15	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10

Pilastri (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
IdPil	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Pilastro Legno 16	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 17	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 19	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 40	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 23	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	6,95	0,90	112	-175	-0,02	48	330	261	149	-0,18	-2,21	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 24	50,0%	31,69	1,10	112	-1.822	-0,16	112	0	261	149	-0,43	0,00	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	6,39	0,90	112	-226	-0,02	83	-346	261	149	-0,32	-2,32	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	17,47	1,10	112	-865	-0,08	22	148	261	149	-0,08	-0,99	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 27	50,0%	44,62	0,60	112	-1.214	-0,11	20	7	261	149	-0,08	-0,05	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	100,0%	16,38	1,10	112	-890	-0,08	57	-145	261	149	-0,22	-0,97	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 22	49,8%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	67,92	1,10	112	-158	-0,01	1	41	261	149	0,00	-0,27	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 26	50,0%	NS	1,10	112	-9	0,00	15	-18	261	149	-0,06	-0,12	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	43,72	1,10	112	-180	-0,02	6	-63	261	149	-0,02	-0,42	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 25	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	10,20	0,80	112	-2.044	-0,18	13	-174	261	149	-0,05	-1,17	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 1	50,0%	48,17	1,10	112	-2.007	-0,18	-44	5	261	149	-0,17	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	99,9%	9,46	0,80	112	-2.081	-0,19	-23	186	261	149	-0,09	-1,25	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 28	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 20	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 43	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 48	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 44	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 49	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 42	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 46	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 41	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 45	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10

Pilastri (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Pilastro Legno 4	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 27	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 25	0%	14,38	1,10	112	-1.476	-0,13	251	57	261	149	-0,96	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	31,74	1,10	112	-3.686	-0,33	12	28	261	149	-0,05	-0,19	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	10,16	1,10	112	-1.553	-0,14	-56	-246	261	149	-0,21	-1,65	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 30	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 31	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 21	0%	16,53	1,10	112	-45	0,00	-98	-141	261	149	-0,38	-0,94	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	42,04	1,10	112	-104	-0,01	11	65	261	149	-0,04	-0,44	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	9,30	1,10	112	-163	-0,01	120	271	261	149	-0,46	-1,81	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 36	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 38	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 34	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 37	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 35	0%	3,11	0,90	112	-52	0,00	-1.339	31	261	149	-5,12	-0,21	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	6,16	0,90	112	-87	-0,01	-679	-11	261	149	-2,60	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	4,22	1,10	112	-1.570	-0,14	-32	-669	261	149	-0,12	-4,48	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 33	0%	3,61	0,90	112	-123	-0,01	-1.170	9	261	149	-4,48	-0,06	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	6,84	0,90	112	-158	-0,01	-609	-10	261	149	-2,33	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	4,48	1,10	112	-1.457	-0,13	-43	626	261	149	-0,16	-4,19	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 37	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 37	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 32	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 32	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 32	0%	7,17	1,10	112	-233	-0,02	-455	219	261	149	-1,74	-1,47	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	19,06	1,10	112	-264	-0,02	-175	-75	261	149	-0,67	-0,50	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	7,21	1,10	112	-294	-0,03	105	-368	261	149	-0,40	-2,46	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10

LEGENDA:

Id_{PII} Identificativo del Pilastro.

%L_{LI} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

k_{mod} Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.

A Area della sezione.

N_{Ed} Sforzo normale di progetto.

σ_{Ed} Tensione di progetto a trazione in direzione parallela alla fibratura.

M_{Ed,3} Momento flettente di progetto intorno a 3.

M_{Ed,2} Momento flettente di progetto intorno a 2.

W_x Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.

W_y Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.

σ_{Md,X} Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.

Pilastri (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
IdPil	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{tEd}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{tEd}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
σ _{Md,Y}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.																	
f _{tEd}	Tensione resistente a trazione in direzione parallela alla fibratura.																	
f _{m,X,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.																	
f _{m,Y,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.																	
K _{h,X}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.																	
K _{h,Y}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.																	
K _h	Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.																	

PILASTRI (LG) - VERIFICHE PER TAGLIO E TORSIONE (Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Pil}	%L _{L1}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{V,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Copertura												
Pilastro Legno 3	0%	35,79	41,86	36,50	0,90	112	-42	-374	16	0,05	0,08	2,17
	50,0%	35,79	43,07	36,50	0,90	112	-42	-374	16	0,05	0,08	2,17
	100%	35,79	43,07	36,50	0,90	112	-42	-374	16	0,05	0,08	2,17
Pilastro Legno 5	0%	5,57	15,97	5,69	0,90	112	30	-1.001	103	0,13	0,48	2,17
	50,0%	5,57	15,97	5,69	0,90	112	30	-1.001	103	0,13	0,48	2,17
	100%	5,57	15,97	5,69	0,90	112	30	-1.001	103	0,13	0,48	2,17
Pilastro Legno 6	0%	6,70	12,41	7,00	0,90	112	16	-1.297	84	0,17	0,39	2,17
	50,0%	6,70	12,41	7,00	0,90	112	16	-1.297	84	0,17	0,39	2,17
	100%	6,70	12,41	7,00	0,90	112	16	-1.297	84	0,17	0,39	2,17
Pilastro Legno 7	0%	10,47	10,76	11,50	0,90	112	0	-1.500	51	0,20	0,24	2,17
	50,0%	10,47	10,76	11,50	0,90	112	0	-1.500	51	0,20	0,24	2,17
	100%	10,47	10,76	11,50	0,90	112	0	-1.500	51	0,20	0,24	2,17
Pilastro Legno 8	0%	19,14	9,98	23,64	0,90	112	-15	-1.626	5	0,22	0,02	2,17
	50,0%	19,14	9,98	23,64	0,90	112	-15	-1.626	5	0,22	0,02	2,17
	100%	19,14	9,98	23,64	0,90	112	-15	-1.626	5	0,22	0,02	2,17
Pilastro Legno 9	0%	35,63	9,68	57,18	0,90	112	-13	-1.676	2	0,22	0,01	2,17
	50,0%	35,63	9,68	57,18	0,90	112	-13	-1.676	2	0,22	0,01	2,17
	100%	35,63	9,68	57,18	0,90	112	-13	-1.676	2	0,22	0,01	2,17
Pilastro Legno 11	0%	72,98	9,67	NS	0,90	112	10	-1.677	1	0,22	0,00	2,17
	50,0%	72,98	9,67	NS	0,90	112	10	-1.677	1	0,22	0,00	2,17
	100%	72,98	9,67	NS	0,90	112	10	-1.677	1	0,22	0,00	2,17
Pilastro Legno 12	0%	36,03	9,87	57,15	0,90	112	32	-1.643	3	0,22	0,02	2,17
	50,0%	36,03	9,87	57,15	0,90	112	32	-1.643	3	0,22	0,02	2,17
	100%	36,03	9,87	57,15	0,90	112	32	-1.643	3	0,22	0,02	2,17
Pilastro Legno 13	0%	21,40	10,39	26,68	0,90	112	30	-1.561	6	0,21	0,03	2,17
	50,0%	21,40	10,39	26,68	0,90	112	30	-1.561	6	0,21	0,03	2,17
	100%	21,40	10,39	26,68	0,90	112	30	-1.561	6	0,21	0,03	2,17
Pilastro Legno 14	0%	13,01	11,45	14,44	0,90	112	15	-1.417	35	0,19	0,16	2,17
	50,0%	13,01	11,45	14,44	0,90	112	15	-1.417	35	0,19	0,16	2,17
	100%	13,01	11,45	14,44	0,90	112	15	-1.417	35	0,19	0,16	2,17
Pilastro Legno 15	0%	8,50	13,65	8,90	0,90	112	-1	-1.182	66	0,16	0,31	2,17
	50,0%	8,50	13,65	8,90	0,90	112	-1	-1.182	66	0,16	0,31	2,17
	100%	8,50	13,65	8,90	0,90	112	-1	-1.182	66	0,16	0,31	2,17
Pilastro Legno 16	0%	6,65	18,54	6,78	0,90	112	-13	-865	87	0,12	0,40	2,17
	50,0%	6,65	18,54	6,78	0,90	112	-13	-865	87	0,12	0,40	2,17
	100%	6,65	18,54	6,78	0,90	112	-13	-865	87	0,12	0,40	2,17
Pilastro Legno 17	0%	6,76	32,17	6,80	0,90	112	0	-492	86	0,07	0,40	2,17
	50,0%	6,76	32,17	6,80	0,90	112	0	-492	86	0,07	0,40	2,17
	100%	6,76	32,17	6,80	0,90	112	0	-492	86	0,07	0,40	2,17
Pilastro Legno 19	0%	19,45	45,80	19,54	0,90	112	64	-243	30	0,03	0,14	2,17
	50,0%	19,45	45,80	19,54	0,90	112	64	-243	30	0,03	0,14	2,17
	100%	19,45	45,80	19,54	0,90	112	64	-243	30	0,03	0,14	2,17
Pilastro Legno 40	0%	38,70	9,68	65,65	0,90	112	-3	1.676	1	0,22	0,01	2,17
	50,0%	38,70	9,68	65,65	0,90	112	-3	1.676	1	0,22	0,01	2,17
	100%	38,70	9,68	65,65	0,90	112	-3	1.676	1	0,22	0,01	2,17
Pilastro Legno 23	0%	11,15	10,06	11,17	0,90	112	-1.612	57	38	0,22	0,17	2,17
	50,0%	11,15	10,06	11,17	0,90	112	-1.612	57	38	0,22	0,17	2,17
	100,0%	11,15	10,06	11,17	0,90	112	-1.612	57	38	0,22	0,17	2,17
Pilastro Legno 24	0%	28,61	53,73	28,76	0,90	112	223	-2	20	0,03	0,10	2,17
	50,0%	28,61	53,73	28,76	0,90	112	223	-2	20	0,03	0,10	2,17
	100,0%	28,61	53,73	28,76	0,90	112	223	-2	20	0,03	0,10	2,17
Pilastro Legno 27	0%	6,23	5,09	8,20	0,90	112	-3.185	51	22	0,43	0,10	2,17
	49,8%	6,23	5,09	8,20	0,90	112	-3.185	51	22	0,43	0,10	2,17
	100%	6,23	5,09	8,20	0,90	112	-3.185	51	22	0,43	0,10	2,17
Pilastro Legno 22	0%	5,57	4,26	8,00	0,90	112	3.808	-9	54	0,51	0,25	2,17
	50,0%	5,57	4,26	8,00	0,90	112	3.808	-9	54	0,51	0,25	2,17
	100,0%	5,57	4,26	8,00	0,90	112	3.808	-9	54	0,51	0,25	2,17
Pilastro Legno 26	0%	18,95	18,36	19,71	1,10	112	-1.080	17	30	0,14	0,14	2,66
	50,0%	18,95	18,36	19,71	1,10	112	-1.080	17	30	0,14	0,14	2,66
	100,0%	18,95	18,36	19,71	1,10	112	-1.080	17	30	0,14	0,14	2,66
Pilastro Legno 25	0%	12,66	7,20	16,41	0,90	112	-2.251	11	18	0,30	0,08	2,17
	50,0%	12,66	7,20	16,41	0,90	112	-2.251	11	18	0,30	0,08	2,17
	99,9%	12,66	7,20	16,41	0,90	112	-2.251	11	18	0,30	0,08	2,17
Pilastro Legno 1	0%	11,00	18,14	11,37	0,90	112	57	-875	52	0,12	0,24	2,17
	50,0%	11,00	18,14	11,37	0,90	112	57	-875	52	0,12	0,24	2,17
	100%	11,00	18,14	11,37	0,90	112	57	-875	52	0,12	0,24	2,17
Pilastro Legno 28	0%	10,71	17,51	11,09	0,90	112	36	915	53	0,12	0,25	2,17
	50,0%	10,71	17,51	11,09	0,90	112	36	915	53	0,12	0,25	2,17
	100%	10,71	17,51	11,09	0,90	112	36	915	53	0,12	0,25	2,17

Pilastri (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{PII}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Pilastro Legno 20	0%	9,38	16,62	9,70	0,90	112	-39	-968	61	0,13	0,28	2,17
	50,0%	9,38	16,62	9,70	0,90	112	-39	-968	61	0,13	0,28	2,17
	100%	9,38	16,62	9,70	0,90	112	-39	-968	61	0,13	0,28	2,17
Pilastro Legno 43	0%	10,53	11,72	11,40	0,90	112	2	1.378	52	0,18	0,24	2,17
	50,0%	10,53	11,72	11,40	0,90	112	2	1.378	52	0,18	0,24	2,17
	100%	10,53	11,72	11,40	0,90	112	2	1.378	52	0,18	0,24	2,17
Pilastro Legno 48	0%	12,60	49,37	12,65	0,90	112	37	302	46	0,04	0,22	2,17
	50,0%	12,60	49,37	12,65	0,90	112	37	302	46	0,04	0,22	2,17
	100%	12,60	49,37	12,65	0,90	112	37	302	46	0,04	0,22	2,17
Pilastro Legno 44	0%	7,22	14,18	7,49	0,90	112	-15	1.136	79	0,15	0,37	2,17
	50,0%	7,22	14,18	7,49	0,90	112	-15	1.136	79	0,15	0,37	2,17
	100%	7,22	14,18	7,49	0,90	112	-15	1.136	79	0,15	0,37	2,17
Pilastro Legno 49	0%	14,02	12,06	15,47	0,90	112	-56	1.343	33	0,18	0,16	2,17
	50,0%	14,02	12,06	15,47	0,90	112	-56	1.343	33	0,18	0,16	2,17
	100%	14,02	12,06	15,47	0,90	112	-56	1.343	33	0,18	0,16	2,17
Pilastro Legno 42	0%	16,12	10,55	18,83	0,90	112	17	1.537	17	0,21	0,08	2,17
	50,0%	16,12	10,55	18,83	0,90	112	17	1.537	17	0,21	0,08	2,17
	100%	16,12	10,55	18,83	0,90	112	17	1.537	17	0,21	0,08	2,17
Pilastro Legno 46	0%	6,20	37,09	6,23	0,90	112	-12	425	94	0,06	0,44	2,17
	50,0%	6,20	37,09	6,23	0,90	112	-12	425	94	0,06	0,44	2,17
	100%	6,20	37,09	6,23	0,90	112	-12	425	94	0,06	0,44	2,17
Pilastro Legno 41	0%	24,17	9,96	31,90	0,90	112	19	1.628	4	0,22	0,02	2,17
	50,0%	24,17	9,96	31,90	0,90	112	19	1.628	4	0,22	0,02	2,17
	100%	24,17	9,96	31,90	0,90	112	19	1.628	4	0,22	0,02	2,17
Pilastro Legno 45	0%	5,86	19,83	5,95	0,90	112	-28	807	99	0,11	0,46	2,17
	50,0%	5,86	19,83	5,95	0,90	112	-28	807	99	0,11	0,46	2,17
	100%	5,86	19,83	5,95	0,90	112	-28	807	99	0,11	0,46	2,17
Pilastro Legno 4	0%	5,38	24,66	5,42	0,90	112	21	-640	108	0,09	0,51	2,17
	50,0%	5,38	24,66	5,42	0,90	112	21	-640	108	0,09	0,51	2,17
	100%	5,38	24,66	5,42	0,90	112	21	-640	108	0,09	0,51	2,17
Pilastro Legno 27	0%	23,80	NS	23,83	1,10	112	19	136	30	0,02	0,14	2,66
	50,0%	23,80	NS	23,83	1,10	112	19	136	30	0,02	0,14	2,66
	100%	23,80	NS	23,83	1,10	112	19	136	30	0,02	0,14	2,66
Pilastro Legno 25	0%	22,35	95,27	22,40	1,10	112	39	204	32	0,03	0,15	2,66
	50,0%	22,35	95,27	22,40	1,10	112	39	204	32	0,03	0,15	2,66
	100%	22,35	95,27	22,40	1,10	112	39	204	32	0,03	0,15	2,66
Pilastro Legno 30	0%	36,55	40,98	36,70	1,10	112	78	194	20	0,03	0,09	2,66
	50,0%	36,55	40,98	36,70	1,10	112	78	194	20	0,03	0,09	2,66
	100%	36,55	40,98	36,70	1,10	112	78	194	20	0,03	0,09	2,66
Pilastro Legno 31	0%	5,36	23,44	5,41	0,90	112	14	692	109	0,09	0,51	2,17
	50,0%	5,36	23,44	5,41	0,90	112	14	692	109	0,09	0,51	2,17
	100%	5,36	23,44	5,41	0,90	112	14	692	109	0,09	0,51	2,17
Pilastro Legno 21	0%	48,77	76,99	48,88	0,90	112	113	-3	12	0,02	0,06	2,17
	50,0%	48,77	76,99	48,88	0,90	112	113	-3	12	0,02	0,06	2,17
	100%	48,77	76,99	48,88	0,90	112	113	-3	12	0,02	0,06	2,17
Pilastro Legno 36	0%	2,29	5,18	2,51	0,90	112	-1.978	2.429	234	0,42	1,09	2,17
	50,0%	2,29	5,18	2,51	0,90	112	-1.978	2.429	234	0,42	1,09	2,17
	100%	2,29	5,18	2,51	0,90	112	-1.978	2.429	234	0,42	1,09	2,17
Pilastro Legno 38	0%	66,02	9,53	NS	0,90	112	-28	1.701	2	0,23	0,01	2,17
	50,0%	66,02	9,53	NS	0,90	112	-28	1.701	2	0,23	0,01	2,17
	100%	66,02	9,53	NS	0,90	112	-28	1.701	2	0,23	0,01	2,17
Pilastro Legno 34	0%	4,22	5,52	4,90	0,90	112	2.245	1.894	120	0,39	0,56	2,17
	50,0%	4,22	5,52	4,90	0,90	112	2.245	1.894	120	0,39	0,56	2,17
	100%	4,22	5,52	4,90	0,90	112	2.245	1.894	120	0,39	0,56	2,17
Pilastro Legno 37	0%	1,87	5,11	2,01	0,90	112	-3.058	843	292	0,42	1,36	2,17
	50,0%	1,87	5,11	2,01	0,90	112	-3.058	843	292	0,42	1,36	2,17
	100%	1,87	5,11	2,01	0,90	112	-3.058	843	292	0,42	1,36	2,17
Pilastro Legno 35	0%	3,82	13,98	3,90	0,90	112	-74	1.158	151	0,16	0,70	2,17
	50,0%	3,82	13,98	3,90	0,90	112	-74	1.158	151	0,16	0,70	2,17
	100%	3,82	13,98	3,90	0,90	112	-74	1.158	151	0,16	0,70	2,17
Pilastro Legno 33	0%	16,64	16,47	17,62	0,90	112	-33	984	33	0,13	0,16	2,17
	50,0%	16,64	16,47	17,62	0,90	112	-33	984	33	0,13	0,16	2,17
	100%	16,64	16,47	17,62	0,90	112	-33	984	33	0,13	0,16	2,17
Pilastro Legno 37	0%	4,65	8,52	4,97	0,90	112	-48	1.904	118	0,26	0,55	2,17
	50,0%	4,65	8,52	4,97	0,90	112	-48	1.904	118	0,26	0,55	2,17
	100%	4,65	8,52	4,97	0,90	112	-48	1.904	118	0,26	0,55	2,17
Pilastro Legno 37	0%	1,87	5,10	2,02	0,90	112	-352	3.159	292	0,43	1,36	2,17
	50,0%	1,87	5,10	2,02	0,90	112	-352	3.159	292	0,43	1,36	2,17
	100%	1,87	5,10	2,02	0,90	112	-352	3.159	292	0,43	1,36	2,17
Pilastro Legno 32	0%	2,43	6,14	2,59	0,90	112	2.639	135	227	0,35	1,06	2,17
	50,0%	2,43	6,14	2,59	0,90	112	2.639	135	227	0,35	1,06	2,17
	100%	2,43	6,14	2,59	0,90	112	2.639	135	227	0,35	1,06	2,17
Pilastro Legno 32	0%	1,52	7,53	1,56	0,90	112	192	2.145	376	0,29	1,75	2,17
	50,0%	1,52	7,53	1,56	0,90	112	192	2.145	376	0,29	1,75	2,17
	100%	1,52	7,53	1,56	0,90	112	192	2.145	376	0,29	1,75	2,17
Pilastro Legno 32	0%	9,86	12,89	10,47	0,90	112	-11	1.250	56	0,17	0,26	2,17
	50,0%	9,86	12,89	10,47	0,90	112	-11	1.250	56	0,17	0,26	2,17
	100%	9,86	12,89	10,47	0,90	112	-11	1.250	56	0,17	0,26	2,17

LEGENDA:

Id_{PII} Identificativo del Pilastro.
%L_{LI} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
CS_{v,T} Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS_v Coefficiente di sicurezza per taglio ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Pilastri (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{PII}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{v,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
CS _T	Coefficiente di sicurezza per torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).											
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.											
A	Area della sezione.											
V _{Ed,3}	Taglio di progetto in direzione 3.											
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.											
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.											
τ _{v,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per taglio.											
τ _{T,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.											
f _{vd}	Tensione resistente di calcolo a taglio.											

PILASTRI (LG) - VERIFICHE A INSTABILITÀ PER PRESSOFLESSIONE RETTA/DEVIATA

(Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	D ir	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/m m ²]	[N/mm ²]						[N-m]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[m]		
Copertura																				
Pilastro Legno 3	0%	2,78	0,90	112	16.492	1,47	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	246 13	261 149	0,94 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	2,74	0,90	112	16.416	1,47	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-221 -40	261 149	0,85 0,27	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	2,17	0,90	112	16.340	1,46	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-688 -93	261 149	2,63 0,62	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 5	0%	4,92	0,90	112	4.372	0,39	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	669 -26	261 149	2,56 0,17	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	5,34	0,90	112	4.319	0,39	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-607 14	261 149	2,32 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	2,06	0,90	112	4.219	0,38	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	- 9 55	261 149	7,15 0,37	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 6	0%	4,02	0,90	112	5.402	0,48	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	861 -13	261 149	3,29 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	4,30	0,90	112	5.343	0,48	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-781 8	261 149	2,99 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,64	0,90	112	5.249	0,47	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	- 6 29	261 149	9,21 0,19	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 7	0%	3,61	0,90	112	5.812	0,52	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	993 2	261 149	3,80 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,89	0,90	112	5.754	0,51	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-901 0	261 149	3,45 0,00	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,000	1,000 0,000
	100%	1,44	0,90	112	5.659	0,51	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	- 7 -3	261 149	10,63 0,02	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 8	0%	3,33	0,90	112	6.046	0,54	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	1.07 0 13	261 149	4,09 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,64	0,90	112	5.982	0,53	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-971 -5	261 149	3,72 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,33	0,90	112	5.893	0,53	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	2.99 4 -24	261 149	11,46 0,16	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 9	0%	3,22	0,90	112	6.346	0,57	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	1.10 6 11	261 149	4,23 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,52	0,90	112	6.252	0,56	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-999 -4	261 149	3,82 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,29	0,90	112	6.194	0,55	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	3.08 5 -21	261 149	11,80 0,14	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 11	0%	3,20	0,90	112	6.750	0,60	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	1.10 8 -8	261 149	4,24 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,44	0,90	112	6.617	0,59	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-997 5	261 149	3,82 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,29	0,90	112	6.597	0,59	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	3.08 5 18	261 149	11,80 0,12	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 12	0%	3,24	0,90	112	6.070	0,54	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	1.08 7 -27	261 149	4,16 0,18	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,59	0,90	112	6.001	0,54	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-976 12	261 149	3,73 0,08	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Pil}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	D _{ir}	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _L	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/m m²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Pilastro Legno 13	100%	1,31	0,90	112	5.917	0,53	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	3.02 0 52	261 149	11,56 0,35	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	3,40	0,90	112	5.895	0,53	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.03 4 -25	261 149	3,96 0,17	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,74	0,90	112	5.838	0,52	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-927 12	261 149	3,55 0,08	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,37	0,90	112	5.743	0,51	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	- 2.86 8 50	261 149	10,97 0,33	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 14	0%	3,75	0,90	112	5.632	0,50	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	942 -13	261 149	3,60 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	4,07	0,90	112	5.575	0,50	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-839 6	261 149	3,21 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,52	0,90	112	5.499	0,49	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	- 2.60 3 26	261 149	9,96 0,17	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	4,37	0,90	112	5.105	0,46	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	799 2	261 149	3,06 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 15	50,0%	4,76	0,90	112	5.047	0,45	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-696 -1	261 149	2,66 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,83	0,90	112	4.952	0,44	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	- 2.17 2 -5	261 149	8,31 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	5,82	0,90	112	3.594	0,32	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	603 12	261 149	2,31 0,08	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	6,60	0,90	112	3.540	0,32	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-499 -6	261 149	1,91 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 16	100%	2,47	0,90	112	3.441	0,31	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	- 1.58 4 -27	261 149	6,06 0,18	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	7,35	0,90	112	3.811	0,34	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	378 4	261 149	1,45 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	8,83	0,90	112	3.735	0,33	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-253 2	261 149	0,97 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	4,26	0,90	112	3.659	0,33	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	-883 1	261 149	3,38 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 19	0%	3,62	0,90	112	11.789	1,05	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	237 -32	261 149	0,91 0,21	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,85	0,90	112	11.712	1,05	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-98 51	261 149	0,38 0,34	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	2,88	0,90	112	11.636	1,04	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-433 135	261 149	1,66 0,90	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	3,24	0,90	112	6.538	0,58	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	- 1.10 3 3	261 149	4,22 0,02	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 40	50,0%	3,50	0,90	112	6.413	0,57	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	1.00 1 -1	261 149	3,83 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,30	0,90	112	6.385	0,57	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	3.08 8 -5	261 149	11,82 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	3,42	0,90	112	2.062	0,18	14,897	0,70	35,51	0,57	0,963	X Y	108 641	261 149	0,41 4,29	16,39 16,39	1,10 1,10	0,82 0,82	0,275 0,157	1,000 1,000
	50,0%	20,6 0	0,90	112	2.043	0,18	14,897	0,70	20,29	0,32	0,997	X Y	132 -19	261 149	0,51 0,13	16,39 16,39	1,10 1,10	0,82 0,82	0,275 0,157	1,000 1,000
Pilastro Legno 23	100,0 %	3,17	0,90	112	2.024	0,18	14,897	0,70	35,51	0,57	0,963	X Y	155 -680	261 149	0,59 4,55	16,39 16,39	1,10 1,10	0,82 0,82	0,275 0,157	1,000 1,000
	0%	19,0 7	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	34,64	0,55	0,966	X Y	22 148	261 149	0,08 0,99	20,03 20,03	1,10 1,10	0,80 0,80	0,271 0,155	1,000 1,000
	50,0%	89,7 0	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	19,79	0,32	0,998	X Y	51 6	261 149	0,20 0,04	20,03 20,03	1,10 1,10	0,80 0,80	0,271 0,155	1,000 1,000

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
IdPil	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	D _{ir}	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LL}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/m m²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Pilastro Legno 27	100,0 %	17,8 ₂	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	34,64	0,55	0,966	X Y	57 -145	261 149	0,22 0,97	20,03 20,03	1,10 1,10	0,80 0,80	0,271 0,155	1,000 1,000
	0%	4,65	0,90	112	4.143	0,37	14,897	0,70	11,73	0,19	1,000	X Y	62 441	261 149	0,24 2,95	16,39 16,39	1,10 1,10	0,27 0,27	0,158 0,090	1,000 1,000
	49,8%	22,8 ₅	0,90	112	4.135	0,37	14,897	0,70	6,70	0,11	1,000	X Y	69 10	261 149	0,26 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,27 0,27	0,158 0,090	1,000 1,000
	100%	4,77	0,90	112	4.127	0,37	14,897	0,70	11,73	0,19	1,000	X Y	76 -422	261 149	0,29 2,83	16,39 16,39	1,10 1,10	0,27 0,27	0,158 0,090	1,000 1,000
Pilastro Legno 22	0%	2,74	0,90	112	3.362	0,30	14,897	0,70	15,59	0,25	1,000	X Y	-60 -821	261 149	0,23 5,50	16,39 16,39	1,10 1,10	0,36 0,36	0,182 0,104	1,000 1,000
	50,0%	11,5 ₉	0,90	112	3.325	0,30	14,897	0,70	15,59	0,25	1,000	X Y	-61 -138	261 149	0,23 0,92	16,39 16,39	1,10 1,10	0,36 0,36	0,182 0,104	1,000 1,000
	100,0 %	3,92	0,90	112	3.345	0,30	14,897	0,70	15,59	0,25	1,000	X Y	-64 550	261 149	0,24 3,68	16,39 16,39	1,10 1,10	0,36 0,36	0,182 0,104	1,000 1,000
	0%	12,4 ₅	0,90	112	1.618	0,14	14,897	0,70	15,59	0,25	1,000	X Y	-37 158	261 149	0,14 1,06	16,39 16,39	1,10 1,10	0,36 0,36	0,182 0,104	1,000 1,000
Pilastro Legno 26	50,0%	38,4 ₉	0,90	112	1.607	0,14	14,897	0,70	15,59	0,25	1,000	X Y	-35 26	261 149	0,13 0,17	16,39 16,39	1,10 1,10	0,36 0,36	0,182 0,104	1,000 1,000
	100,0 %	15,5 ₀	1,10	112	560	0,05	18,207	0,70	15,59	0,25	1,000	X Y	-2 -184	261 149	0,01 1,23	20,03 20,03	1,10 1,10	0,36 0,36	0,182 0,104	1,000 1,000
	0%	3,03	0,90	112	4.727	0,42	14,897	0,70	26,56	0,42	0,985	X Y	81 705	261 149	0,31 4,72	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
	50,0%	19,2 ₈	0,90	112	4.712	0,42	14,897	0,70	15,18	0,24	1,000	X Y	84 14	261 149	0,32 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
Pilastro Legno 1	99,9%	3,13	0,90	112	4.698	0,42	14,897	0,70	26,56	0,42	0,985	X Y	88 -676	261 149	0,34 4,53	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
	0%	4,87	0,90	112	5.348	0,48	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	601 -13	261 149	2,30 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	4,82	0,90	112	5.279	0,47	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-522 53	261 149	2,00 0,35	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	2,20	0,90	112	5.195	0,46	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.63 ₂ 115	261 149	6,24 0,77	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 28	0%	4,83	0,90	112	5.281	0,47	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-646 2	261 149	2,47 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	4,97	0,90	112	5.215	0,47	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	518 42	261 149	1,98 0,28	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	2,21	0,90	112	5.139	0,46	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.66 ₂ 87	261 149	6,36 0,58	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	4,61	0,90	112	5.428	0,48	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	687 -3	261 149	2,63 0,02	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 20	50,0%	4,76	0,90	112	5.380	0,48	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-543 -46	261 149	2,08 0,31	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	2,09	0,90	112	5.303	0,47	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.75 ₃ -96	261 149	6,71 0,64	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	3,92	0,90	112	5.606	0,50	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-903 -2	261 149	3,46 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	4,12	0,90	112	5.549	0,50	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	836 1	261 149	3,20 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 48	100%	1,56	0,90	112	5.472	0,49	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	2.55 ₉ 3	261 149	9,79 0,02	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	2,86	0,90	112	16.275	1,45	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-209 -14	261 149	0,80 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	2,87	0,90	112	16.199	1,45	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	168 32	261 149	0,64 0,21	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	2,34	0,90	112	16.122	1,44	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	545 77	261 149	2,09 0,52	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 44	0%	4,49	0,90	112	5.014	0,45	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-746 13	261 149	2,85 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Pil}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	D _{ir}	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _L	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Pilastro Legno 49	50,0%	4,76	0,90	112	4.956	0,44	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	693 -6	261 149	2,65 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,86	0,90	112	4.862	0,43	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	2.11 3 -27	261 149	8,09 0,18	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	2,48	0,90	112	5.662	0,51	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.51 4 23	261 149	5,79 0,15	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	6,39	0,90	112	5.615	0,50	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	189 -46	261 149	0,72 0,31	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,96	0,90	112	5.539	0,49	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.83 9 -134	261 149	7,04 0,90	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	3,52	0,90	112	5.864	0,52	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.00 6 -15	261 149	3,85 0,10	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 42	50,0%	3,78	0,90	112	5.809	0,52	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	925 6	261 149	3,54 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,40	0,90	112	5.712	0,51	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	2.83 7 29	261 149	10,86 0,19	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 46	0%	7,48	0,90	112	4.150	0,37	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-300 14	261 149	1,15 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	8,36	0,90	112	4.056	0,36	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	254 -2	261 149	0,97 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	4,52	0,90	112	3.997	0,36	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	793 -19	261 149	3,03 0,13	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	3,32	0,90	112	6.078	0,54	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.07 0 -17	261 149	4,09 0,11	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 41	50,0%	3,62	0,90	112	6.004	0,54	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	975 6	261 149	3,73 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	1,32	0,90	112	5.925	0,53	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	3.00 1 32	261 149	11,48 0,21	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	6,14	0,90	112	3.436	0,31	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-536 24	261 149	2,05 0,16	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	6,66	0,90	112	3.370	0,30	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	494 -13	261 149	1,89 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 45	100%	2,55	0,90	112	3.283	0,29	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.50 7 -51	261 149	5,77 0,34	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	6,39	0,90	112	3.991	0,36	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	438 -22	261 149	1,68 0,15	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	7,18	0,90	112	3.915	0,35	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-384 5	261 149	1,47 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	100%	3,12	0,90	112	3.839	0,34	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X Y	1.20 6 32	261 149	4,61 0,21	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 27	0%	8,17	0,90	112	4.599	0,41	14,897	0,70	114,32	1,82	0,284	X Y	-15 56	261 149	0,06 0,38	16,39 16,39	1,10 1,10	2,64 2,64	0,493 0,282	1,000 1,000
	50,0%	9,90	0,90	112	4.519	0,40	14,897	0,70	114,32	1,82	0,284	X Y	2 -13	261 149	0,01 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,64 2,64	0,493 0,282	1,000 1,000
	100%	7,67	0,90	112	4.438	0,40	14,897	0,70	114,32	1,82	0,284	X Y	19 -82	261 149	0,07 0,55	16,39 16,39	1,10 1,10	2,64 2,64	0,493 0,282	1,000 1,000
	0%	5,01	0,90	112	8.327	0,74	14,897	0,70	114,32	1,82	0,284	X Y	-50 38	261 149	0,19 0,25	16,39 16,39	1,10 1,10	2,64 2,64	0,493 0,282	1,000 1,000
Pilastro Legno 25	50,0%	5,12	0,90	112	8.265	0,74	14,897	0,70	114,32	1,82	0,284	X Y	46 -33	261 149	0,18 0,22	16,39 16,39	1,10 1,10	2,64 2,64	0,493 0,282	1,000 1,000
	100%	4,18	0,90	112	8.203	0,73	14,897	0,70	114,32	1,82	0,284	X Y	142 -105	261 149	0,54 0,70	16,39 16,39	1,10 1,10	2,64 2,64	0,493 0,282	1,000 1,000
	0%	3,53	0,90	112	12.349	1,10	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-233 24	261 149	0,89 0,16	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	3,73	0,90	112	12.272	1,10	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	106 -42	261 149	0,41 0,28	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
Pilastro Legno 30	100%	2,86	0,90	112	12.196	1,09	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	445 -109	261 149	1,70 0,73	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	0%	6,24	0,90	112	3.987	0,36	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X Y	-483 -13	261 149	1,85 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	2,50 2,50	0,479 0,274	1,000 1,000
	50,0%	7,20	0,90	112	3.911	0,35	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	382	261	1,46	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{PI}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	D _{ir}	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Pilastro Legno 21												Y	5	149	0,03	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
	100%	3,06	0,90	112	3.835	0,34	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	1.247	261	4,77	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000
												Y	23	149	0,15	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
	0%	5,77	0,90	112	7.294	0,65	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	3	261	0,01	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000
												Y	-83	149	0,56	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
Pilastro Legno 36	50,0%	6,19	0,90	112	7.283	0,65	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-3	261	0,01	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000
												Y	55	149	0,37	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
	100%	4,59	0,90	112	7.141	0,64	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	-5	261	0,02	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000
												Y	198	149	1,33	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
	0%	3,08	0,90	112	3.351	0,30	14,897	0,70	18,19	0,29	1,000	X	726	261	2,78	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
Pilastro Legno 38												Y	454	149	3,04	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
	50,0%	3,13	0,90	112	3.338	0,30	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	1.236	261	4,73	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
												Y	38	149	0,25	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
	100%	1,87	0,90	112	3.325	0,30	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	1.746	261	6,68	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
												Y	-377	149	2,52	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
Pilastro Legno 34	0%	3,17	0,90	112	6.338	0,57	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	1.118	261	4,28	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000
												Y	21	149	0,14	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
	50,0%	3,45	0,90	112	6.213	0,55	14,897	0,70	108,25	1,72	0,315	X	1.018	261	3,90	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000
												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
	100%	1,26	0,90	112	6.185	0,55	14,897	0,70	61,86	0,98	0,781	X	3.135	261	12,00	16,39	1,10	2,50	0,479	1,000
Pilastro Legno 37												Y	-48	149	0,32	16,39	1,10	2,50	0,274	1,000
	0%	3,99	0,90	112	1.468	0,13	14,897	0,70	18,19	0,29	1,000	X	561	261	2,15	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
												Y	-368	149	2,46	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
	50,0%	3,81	0,90	112	1.479	0,13	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	960	261	3,67	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
												Y	103	149	0,69	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
Pilastro Legno 35	100%	2,04	0,90	112	1.467	0,13	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	1.359	261	5,20	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
												Y	573	149	3,84	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
	0%	1,18	0,90	112	8.601	0,77	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	2.651	261	10,14	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
												Y	609	149	4,08	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
	50,0%	1,39	0,90	112	8.588	0,77	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	2.825	261	10,81	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
Pilastro Legno 33												Y	-27	149	0,18	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
	100%	1,06	0,90	112	8.499	0,76	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	2.999	261	11,48	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000
												Y	-671	149	4,49	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000
	0%	3,11	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X	1.339	261	5,12	16,39	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	31	149	0,21	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
Pilastro Legno 37	50,0%	6,18	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X	-679	261	2,60	16,39	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	-11	149	0,07	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
	100%	4,39	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X	-32	261	0,12	20,03	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	-669	149	4,48	20,03	1,10	1,14	0,185	1,000
	0%	3,63	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X	1.170	261	4,48	16,39	1,10	1,14	0,324	1,000
Pilastro Legno 37												Y	9	149	0,06	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
	50,0%	6,89	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X	-609	261	2,33	16,39	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	-10	149	0,07	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
	100%	4,46	1,10	112	1.159	0,10	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X	-38	261	0,15	20,03	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	-636	149	4,26	20,03	1,10	1,14	0,185	1,000
Pilastro Legno 37	0%	2,12	0,90	112	12.455	1,11	14,897	0,70	31,67	0,50	0,974	X	1.650	261	6,31	16,39	1,10	1,28	0,343	1,000
												Y	34	149	0,23	16,39	1,10	1,28	0,196	1,000
	50,0%	5,62	0,90	112	12.416	1,11	14,897	0,70	31,67	0,50	0,974	X	-431	261	1,65	16,39	1,10	1,28	0,343	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	1,28	0,196	1,000
	100%	3,71	0,90	112	12.374	1,10	14,897	0,70	31,67	0,50	0,974	X	802	261	3,07	16,39	1,10	1,28	0,343	1,000
Pilastro Legno 37												Y	-22	149	0,15	16,39	1,10	1,28	0,196	1,000
	0%	3,39	0,90	112	12.123	1,08	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X	857	261	3,28	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000
												Y	77	149	0,52	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000
	50,0%	1,72	0,90	112	12.098	1,08	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X	2.114	261	8,09	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000
												Y	-57	149	0,38	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000
Pilastro Legno 37	100%	1,09	0,90	112	12.074	1,08	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X	3.371	261	12,90	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000
												Y	-191	149	1,28	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																					
Id _{Pil}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	D _{ir}	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}	
	[%]			[cm²]	[N]	[N/m m²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]			
Pilastro Legno 32	0%	1,61	0,90	112	6.859	0,61	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	1.80 8	261	6,92	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000	
												Y	-550	149	3,68	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000	
	50,0%	2,12	0,90	112	6.846	0,61	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	1.83 6	261	7,03	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000	
												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000	
	100%	1,57	0,90	112	6.834	0,61	14,897	0,70	10,39	0,17	1,000	X	1.86 5	261	7,14	16,39	1,10	0,42	0,197	1,000	
												Y	558	149	3,74	16,39	1,10	0,42	0,112	1,000	
Pilastro Legno 32	0%	4,48	0,90	112	9.613	0,86	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X	676	261	2,59	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000	
												Y	-26	149	0,17	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000	
	50,0%	2,34	0,90	112	9.588	0,86	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X	1.52 5	261	5,84	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000	
												Y	45	149	0,30	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000	
	100%	1,55	0,90	112	9.464	0,85	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X	2.37 5	261	9,09	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000	
												Y	119	149	0,80	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000	
Pilastro Legno 32	0%	3,05	0,90	112	9.710	0,87	14,897	0,70	31,67	0,50	0,974	X	-	1.13 5	261	4,34	16,39	1,10	1,28	0,343	1,000
												Y	-9	149	0,06	16,39	1,10	1,28	0,196	1,000	
	50,0%	7,15	0,90	112	9.671	0,86	14,897	0,70	31,67	0,50	0,974	X	-329	261	1,26	16,39	1,10	1,28	0,343	1,000	
												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	1,28	0,196	1,000	
	100%	5,57	0,90	112	9.679	0,86	14,897	0,70	31,67	0,50	0,974	X	489	261	1,87	16,39	1,10	1,28	0,343	1,000	
												Y	-20	149	0,13	16,39	1,10	1,28	0,196	1,000	

LEGENDA:

Id _{Pil}	Identificativo del Pilastro.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N _{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ _{c,0d}	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
f _{c,0d}	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
K _m	Coefficiente di redistribuzione delle tensioni.
λ _N	Snellezza nel piano di minima resistenza per Sforzo Normale.
λ _{rel, N}	Snellezza relativa per Sforzo Normale.
K _{crit,c}	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità da sforzo normale.
D _{ir}	Direzione lungo la quale è stata effettuata la verifica.
M _{Ed}	Momento di progetto.
W	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale.
σ _{md}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale.
f _{md}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale.
K _h	Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.
L _{LI}	Lunghezza libera d'Inflessione.
λ _{rel}	Snellezza relativa.
K _{crit,m}	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità laterale.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER PRESSOFLESSIONE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{md,X}	σ _{md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]		[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Copertura										Copertura							
Trave Legno 3-23	0%	2,80	0,90	112	26.119	2,33	1.300	102	261	149	4,97	0,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	8,02	0,90	112	24.355	2,17	-364	64	261	149	1,39	0,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,87	0,90	112	23.687	2,11	-982	32	261	149	3,76	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	6,78	0,90	112	23.019	2,06	-546	3	261	149	2,09	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	3,99	0,90	112	23.599	2,11	957	-26	261	149	3,66	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 4-5a	0%	1,93	0,90	112	3.202	0,29	1.587	-516	261	149	6,07	3,46	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	8,37	0,90	112	2.664	0,24	-89	-256	261	149	0,34	1,71	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,94	0,90	112	2.086	0,19	-861	4	261	149	3,29	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	4,06	0,90	112	1.595	0,14	-733	263	261	149	2,80	1,76	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	3,78	0,90	112	930	0,08	305	526	261	149	1,17	3,52	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 27-30	0%	13,73	0,80	112	12.295	1,10	-229	18	261	149	0,88	0,12	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	25,0%	11,81	0,90	112	17.878	1,60	-262	42	261	149	1,00	0,28	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	12,54	0,90	112	18.152	1,62	-226	53	261	149	0,86	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	15,63	1,10	112	8.438	0,75	272	44	261	149	1,04	0,29	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	8,31	0,90	112	18.551	1,66	363	81	261	149	1,39	0,54	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 5a-31	0%	3,45	0,90	112	1.070	0,10	372	561	261	149	1,42	3,76	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	4,22	0,90	112	1.723	0,15	-673	279	261	149	2,58	1,87	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[cm ²]			[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Trave Legno 5-6a	50,0%	5,34	0,90	112	2.291	0,20	-801	0	261	149	3,07	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	8,27	0,90	112	2.774	0,25	-38	-280	261	149	0,15	1,88	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	1,87	0,90	112	3.297	0,29	1.603	-560	261	149	6,13	3,75	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,43	0,90	112	2.735	0,24	2.393	-498	261	149	9,16	3,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	6,77	0,90	112	2.280	0,20	287	-246	261	149	1,10	1,65	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,57	0,90	112	1.707	0,15	-926	8	261	149	3,54	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 6-7a	75,0%	2,79	0,90	112	1.123	0,10	-1.212	265	261	149	4,64	1,77	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	3,24	0,90	112	540	0,05	-578	524	261	149	2,21	3,51	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,22	0,90	112	3.723	0,33	3.025	-384	261	149	11,58	2,57	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,19	0,90	112	3.266	0,29	588	-192	261	149	2,25	1,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,48	0,90	112	2.674	0,24	-955	0	261	149	3,65	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,36	0,90	112	2.089	0,19	-1.573	194	261	149	6,02	1,30	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 6a-32	100,0%	2,45	0,90	112	1.503	0,13	-1.272	388	261	149	4,87	2,60	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,12	0,90	112	279	0,02	-606	543	261	149	2,32	3,64	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	2,67	0,90	112	864	0,08	-1.274	269	261	149	4,88	1,80	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,14	0,90	112	1.460	0,13	-1.027	-5	261	149	3,93	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,33	0,90	112	2.031	0,18	136	-279	261	149	0,52	1,87	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,50	0,90	112	2.478	0,22	2.186	-552	261	149	8,36	3,70	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 7a-34	0%	2,60	0,90	112	1.291	0,12	-1.221	347	261	149	4,67	2,32	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	2,21	0,90	112	1.880	0,17	-1.733	170	261	149	6,63	1,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,22	0,90	112	2.469	0,22	-1.321	-7	261	149	5,05	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	12,86	0,90	112	3.064	0,27	16	-183	261	149	0,06	1,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	1,59	0,90	112	3.515	0,31	2.249	-359	261	149	8,61	2,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,13	0,90	112	3.840	0,34	3.696	-80	261	149	14,14	0,54	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 8-9a	25,0%	4,68	0,90	112	3.389	0,30	863	-41	261	149	3,30	0,27	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,95	0,90	112	2.801	0,25	-1.078	-4	261	149	4,13	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,00	0,90	112	2.218	0,20	-2.098	34	261	149	8,03	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,87	0,90	112	1.635	0,15	-2.197	72	261	149	8,41	0,48	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,12	0,90	112	3.884	0,35	3.795	-15	261	149	14,52	0,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	4,72	0,90	112	3.429	0,31	896	-8	261	149	3,43	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 11-11a	50,0%	3,85	0,90	112	2.837	0,25	-1.108	-2	261	149	4,24	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	1,95	0,90	112	2.254	0,20	-2.191	5	261	149	8,38	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,81	0,90	112	1.670	0,15	-2.354	12	261	149	9,01	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,12	0,90	112	3.905	0,35	3.795	18	261	149	14,52	0,12	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	4,71	0,90	112	3.450	0,31	896	9	261	149	3,43	0,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,86	0,90	112	2.855	0,25	-1.108	-1	261	149	4,24	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 7-8a	75,0%	1,94	0,90	112	2.272	0,20	-2.191	-10	261	149	8,38	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,80	0,90	112	1.689	0,15	-2.354	-19	261	149	9,01	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,15	0,90	112	3.913	0,35	3.446	-212	261	149	13,19	1,42	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	4,73	0,90	112	3.462	0,31	772	-107	261	149	2,95	0,72	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,22	0,90	112	2.874	0,26	-1.008	-5	261	149	3,86	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,15	0,90	112	2.291	0,20	-1.867	99	261	149	7,14	0,66	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 8a-36	100%	2,08	0,90	112	1.708	0,15	-1.807	203	261	149	6,91	1,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	2,19	0,90	112	1.780	0,16	-1.756	166	261	149	6,72	1,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	2,02	0,90	112	2.364	0,21	-2.014	85	261	149	7,71	0,57	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,14	0,90	112	2.948	0,26	-1.356	4	261	149	5,19	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	13,63	0,90	112	3.536	0,32	218	-77	261	149	0,83	0,52	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,49	0,90	112	3.981	0,36	2.680	-159	261	149	10,26	1,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 9a-37	0%	1,86	0,90	112	1.522	0,14	-2.230	59	261	149	8,53	0,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	1,94	0,90	112	2.105	0,19	-2.167	31	261	149	8,29	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,59	0,90	112	2.689	0,24	-1.188	3	261	149	4,55	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	5,79	0,90	112	3.276	0,29	707	-25	261	149	2,71	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,20	0,90	112	3.722	0,33	3.491	-53	261	149	13,36	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,81	0,90	112	1.727	0,15	-2.370	1	261	149	9,07	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 10a-38	25,0%	1,94	0,90	112	2.311	0,21	-2.203	0	261	149	8,43	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,81	0,90	112	2.895	0,26	-1.120	-1	261	149	4,29	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	4,85	0,90	112	3.488	0,31	878	-2	261	149	3,36	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,13	0,90	112	3.928	0,35	3.767	-3	261	149	14,41	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,79	0,90	112	1.663	0,15	-2.359	-29	261	149	9,03	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	1,94	0,90	112	2.247	0,20	-2.192	-15	261	149	8,39	0,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 11a-40	50,0%	3,85	0,90	112	2.831	0,25	-1.109	-1	261	149	4,24	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	7																

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
IdTr	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 13-13a	0%	1,16	0,90	112	3.800	0,34	3.552	108	261	149	13,59	0,72	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,00	0,90	112	3.349	0,30	793	51	261	149	3,03	0,34	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,98	0,90	112	2.762	0,25	-1.070	-5	261	149	4,09	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,05	0,90	112	2.179	0,19	-2.014	-61	261	149	7,71	0,41	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,96	0,90	112	1.595	0,14	-2.038	-117	261	149	7,80	0,78	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 14-14a	0%	1,22	0,90	112	3.694	0,33	3.257	212	261	149	12,46	1,42	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,40	0,90	112	3.242	0,29	667	102	261	149	2,55	0,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,13	0,90	112	2.655	0,24	-1.026	-9	261	149	3,93	0,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,20	0,90	112	2.072	0,19	-1.800	-119	261	149	6,89	0,80	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,21	0,90	112	1.489	0,13	-1.654	-230	261	149	6,33	1,54	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 15-15a	0%	1,34	0,90	112	3.430	0,31	2.762	352	261	149	10,57	2,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	6,46	0,90	112	2.975	0,27	453	170	261	149	1,73	1,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,40	0,90	112	2.391	0,21	-958	-12	261	149	3,67	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,54	0,90	112	1.808	0,16	-1.450	-194	261	149	5,55	1,30	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,89	0,90	112	1.225	0,11	-1.023	-376	261	149	3,91	2,52	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 16-16a	0%	1,63	0,90	112	2.311	0,21	2.061	458	261	149	7,89	3,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	8,64	0,90	112	1.856	0,17	150	223	261	149	0,57	1,49	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,86	0,90	112	1.269	0,11	-866	-12	261	149	3,31	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	3,39	0,90	112	685	0,06	-960	-248	261	149	3,67	1,66	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	4,56	0,90	112	102	0,01	-135	-483	261	149	0,52	3,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 17-17a	0%	2,53	0,90	112	3.547	0,32	1.182	417	261	149	4,52	2,79	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	10,42	0,90	112	3.170	0,28	-50	214	261	149	0,19	1,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,96	0,90	112	2.755	0,25	-602	10	261	149	2,30	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	6,13	0,90	112	2.309	0,21	-460	-194	261	149	1,76	1,30	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	4,43	0,90	112	1.834	0,16	381	-400	261	149	1,46	2,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 12a-41	0%	1,84	0,90	112	1.618	0,14	-2.251	-65	261	149	8,61	0,44	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	1,97	0,90	112	2.202	0,20	-2.133	-34	261	149	8,16	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,88	0,90	112	2.786	0,25	-1.099	-2	261	149	4,21	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	4,83	0,90	112	3.370	0,30	850	29	261	149	3,25	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	1,14	0,90	112	3.819	0,34	3.691	60	261	149	14,12	0,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 13a-42	0%	1,94	0,90	112	1.586	0,14	-2.039	-136	261	149	7,80	0,91	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	2,03	0,90	112	2.170	0,19	-2.017	-71	261	149	7,72	0,48	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,94	0,90	112	2.754	0,25	-1.079	-5	261	149	4,13	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	5,05	0,90	112	3.338	0,30	773	60	261	149	2,96	0,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,17	0,90	112	3.787	0,34	3.517	126	261	149	13,46	0,84	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 14a-43	0%	2,17	0,90	112	1.456	0,13	-1.655	-256	261	149	6,33	1,71	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	2,17	0,90	112	2.040	0,18	-1.807	-133	261	149	6,91	0,89	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,06	0,90	112	2.624	0,23	-1.043	-9	261	149	3,99	0,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	5,51	0,90	112	3.212	0,29	636	114	261	149	2,43	0,76	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,22	0,90	112	3.657	0,33	3.206	238	261	149	12,27	1,59	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 15a-44	0%	2,81	0,90	112	1.232	0,11	-1.022	-408	261	149	3,91	2,73	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	2,49	0,90	112	1.816	0,16	-1.460	-210	261	149	5,59	1,41	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,28	0,90	112	2.400	0,21	-983	-13	261	149	3,76	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	6,72	0,90	112	2.984	0,27	409	185	261	149	1,57	1,24	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,35	0,90	112	3.432	0,31	2.691	383	261	149	10,30	2,56	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 16a-45	0%	8,61	1,10	112	16	0,00	-53	-326	261	149	0,20	2,18	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	3,29	0,90	112	512	0,05	-978	-264	261	149	3,74	1,77	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,66	0,90	112	1.095	0,10	-902	-13	261	149	3,45	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	8,87	0,90	112	1.684	0,15	94	238	261	149	0,36	1,59	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	1,66	0,90	112	2.133	0,19	1.977	489	261	149	7,57	3,27	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 17a-46	0%	4,74	0,90	112	2.850	0,25	406	-353	261	149	1,55	2,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	6,41	0,90	112	3.296	0,29	-463	-166	261	149	1,77	1,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,40	0,90	112	3.741	0,33	-640	22	261	149	2,45	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	9,36	0,90	112	4.186	0,37	-125	210	261	149	0,48	1,41	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	2,74	0,90	112	4.549	0,41	1.071	397	261	149	4,10	2,66	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 27-30	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 5a-6a	0%	5,20	1,10	112	4	0,00	991	-12	261	149	3,79	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	24,9%	10,59	1,10	112	4	0,00	492	-2	261	149	1,88	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	54,52	1,10	112	9	0,00	96	0	261	149	0,37	0,00	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	74,9%	10,08	1,10	112	3	0,00	-496	19	261	149	1,90	0,13	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	5,12	1,10	112	3	0,00	-985	30	261	149	3,77	0,20	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Trave Legno 6a-7a	0%	7,09	0,90	112	642	0,06	-551	43	261	149	2,11	0,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	24,9%	4,90	0,90	112	642	0,06	-835	32	261	149	3,20	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,77	0,90	112	642	0,06	-1.111	20	261	149	4,25	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	74,9%	3,08	0,90	112	642	0,06	-1.379	8	261	149	5,28	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,60	0,90	112	642	0,06	-1.640	-4	261	149	6,28	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 7a-8a	0%	3,92	0,90	112	1.209	0,11	-1.055	30	261	149	4,04	0,20	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	3,86	0,90	112	1.209	0,11	-1.099	8	261	149	4,21	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,71	0,90	112	1.209	0,11	-1.136	-14	261	149	4,35	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	3,54	0,90	112	1.209	0,11	-1.165	-35	261	149	4,46	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	3,41	0,90	112	1.209	0,11	-1.187	-57	261	149	4,54	0,38	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 8a-9a	0%	4,80	0,90	112	1.493	0,13	-867	-21	261	149	3,32	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,09	0,90	112	1.493	0,13	-822	-15	261	149	3,15	0,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	5,48	0,90	112	1.493	0,13	-769	-10	261	149	2,94	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	6,00	0,90	112	1.493	0,13	-708	-4	261	149	2,71	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,66	0,90	112	1.493	0,13	-641	1	261	149	2,45	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 9a-10a	0%	8,15	0,90	112	1.593	0,14	-503	18	261	149	1,92	0,12	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	9,19	0,90	112	1.593	0,14	-452	11	261	149	1,73	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	10,75	0,90	112	1.593	0,14	-393	4	261	149	1,50	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	12,89	0,90	112	1.593	0,14	-327	-4	261	149	1,25	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	16,05	0,90	112	1.593	0,14	-253	-11	261	149	0,97	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 10a-11a	0%	18,90	0,90	112	1.582	0,14	-225	1	261	149	0,86	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	19,59	0,90	112	1.582	0,14	-217	1	261	149	0,83	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	21,03	0,90	112	1.606	0,14	-202	1	261	149	0,77	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	23,71	0,90	112	1.606	0,14	-179	1	261	149	0,68	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	28,43	0,90	112	1.606	0,14	-149	1	261	149	0,57	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 11a-12a	0%	20,93	0,90	112	1.570	0,14	-192	10	261	149	0,73	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	18,40	0,90	112	1.570	0,14	-225	6	261	149	0,86	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	16,94	0,90	112	1.570	0,14	-250	2	261	149	0,96	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	15,81	0,90	112	1.570	0,14	-268	-2	261	149	1,03	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	14,99	0,90	112	1.570	0,14	-278	-6	261	149	1,06	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 12a-13a	0%	10,60	0,90	112	1.485	0,13	-394	8	261	149	1,51	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	9,59	0,90	112	1.485	0,13	-440	5	261	149	1,68	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,91	0,90	112	1.461	0,13	-478	2	261	149	1,83	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	8,35	0,90	112	1.485	0,13	-510	-2	261	149	1,95	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	7,91	0,90	112	1.461	0,13	-535	-5	261	149	2,05	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 13a-14a	0%	5,47	0,90	112	1.276	0,11	-768	12	261	149	2,94	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,39	0,90	112	1.276	0,11	-785	8	261	149	3,00	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	5,37	0,90	112	1.276	0,11	-794	3	261	149	3,04	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	5,37	0,90	112	1.276	0,11	-796	-1	261	149	3,05	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	5,36	0,90	112	1.276	0,11	-791	-6	261	149	3,03	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 14a-15a	0%	3,47	0,90	112	919	0,08	-1.210	19	261	149	4,63	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	3,82	0,90	112	919	0,08	-1.110	10	261	149	4,25	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,26	0,90	112	919	0,08	-1.003	2	261	149	3,84	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	4,78	0,90	112	919	0,08	-888	-7	261	149	3,40	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	5,46	0,90	112	939	0,08	-765	-16	261	149	2,93	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 16a-17a	0%	10,86	1,10	112	0	0,00	-477	4	261	149	1,83	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	134	0,01	-42	-4	261	149	0,16	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	9,51	1,10	112	0	0,00	527	-19	261	149	2,02	0,13	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	4,88	1,10	112	0	0,00	1.035	-31	261	149	3,96	0,21	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	3,27	1,10	112	0	0,00	1.547	-42	261	149	5,92	0,28	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 1-3a	0%	2,01	0,90	112	2.726	0,24	1.851	223	261	149	7,08	1,49	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	10,54	0,90	112	2.429	0,22	284	99	261	149	1,09	0,66	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	5,85	0,90	112	2.048	0,18	-701	-25	261	149	2,68	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	3,40	0,90	112	1.666	0,15	-1.075	-150	261	149	4,11	1,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	3,61	0,90	112	1.285	0,11	-852	-273	261	149	3,26	1,83	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 3a-28	0%	3,70	0,90	112	1.314	0,12	-837	-262	261	149	3,20	1,75	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	3,51	0,90	112	1.695	0,15	-1.042	-144	261	149	3,99	0,96	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,25	0,90	112	2.076	0,19	-651	-27	261	149	2,49	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	9,50	0,90	112	2.461	0,22	337	92	261	149	1,29	0,62	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Trave Legno 4a-20a	100%	1,98	0,90	112	2.752	0,25	1.906	209	261	149	7,29	1,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,09	0,60	112	32	0,00	388	-141	261	149	1,48	0,94	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	25,0%	5,95	0,90	112	402	0,04	-474	-201	261	149	1,81	1,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,72	0,90	112	1.125	0,10	-1.145	5	261	149	4,38	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	4,38	0,90	112	1.847	0,16	-720	210	261	149	2,76	1,41	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	3,30	0,90	112	2.467	0,22	789	415	261	149	3,02	2,78	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 3a-4a	0%	16,9 9	1,10	112	24	0,00	-302	5	261	149	1,16	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	24,9%	20,6 5	1,10	112	24	0,00	-251	2	261	149	0,96	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	26,2 7	1,10	112	24	0,00	-198	-1	261	149	0,76	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	74,9%	35,3 9	1,10	112	27	0,00	-143	-4	261	149	0,55	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	52,8 5	1,10	112	27	0,00	-88	-9	261	149	0,34	0,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	3,38	0,90	112	2.462	0,22	733	431	261	149	2,80	2,89	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 1a-4a	25,0%	3,99	0,90	112	1.785	0,16	-808	217	261	149	3,09	1,45	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,45	0,90	112	1.061	0,09	-1.237	3	261	149	4,73	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	5,24	0,90	112	395	0,04	-560	-210	261	149	2,14	1,41	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	5,09	0,60	112	39	0,00	386	-143	261	149	1,48	0,96	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	0%	1,87	0,90	112	2.859	0,26	2.001	-235	261	149	7,66	1,57	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	8,66	0,90	112	2.561	0,23	360	-109	261	149	1,38	0,73	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 20-19a	50,0%	6,10	0,90	112	2.160	0,19	-676	21	261	149	2,59	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	3,35	0,90	112	1.768	0,16	-1.097	149	261	149	4,20	1,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	3,45	0,90	112	1.376	0,12	-901	278	261	149	3,45	1,86	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	48,2 8	1,10	112	29	0,00	-79	24	261	149	0,30	0,16	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,1%	36,0 9	1,10	112	29	0,00	-134	9	261	149	0,51	0,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	27,0 7	1,10	112	31	0,00	-186	-6	261	149	0,71	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 18a-19a	75,0%	20,0 0	1,10	112	29	0,00	-236	-21	261	149	0,90	0,14	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	16,0 6	1,10	112	29	0,00	-283	-35	261	149	1,08	0,23	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	3,66	0,90	112	1.520	0,14	-905	217	261	149	3,46	1,45	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	3,48	0,90	112	1.912	0,17	-1.082	122	261	149	4,14	0,82	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,32	0,90	112	2.303	0,21	-644	27	261	149	2,46	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	8,65	0,90	112	2.712	0,24	412	-67	261	149	1,58	0,45	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 18a-21a	100%	1,89	0,90	112	3.014	0,27	2.060	-162	261	149	7,88	1,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	2,56	0,90	112	34	0,00	1.224	368	261	149	4,68	2,46	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,53	0,90	112	757	0,07	-555	179	261	149	2,12	1,20	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,47	0,90	112	1.483	0,13	-1.221	-9	261	149	4,67	0,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	4,19	0,90	112	2.210	0,20	-780	-197	261	149	2,98	1,32	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	3,46	0,90	112	2.837	0,25	762	-386	261	149	2,92	2,58	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 24-18a	0%	5,73	1,10	112	21	0,00	871	35	261	149	3,33	0,23	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	7,93	1,10	112	21	0,00	631	24	261	149	2,41	0,16	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	12,9 9	1,10	112	21	0,00	387	13	261	149	1,48	0,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	36,4 9	1,10	112	21	0,00	141	2	261	149	0,54	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	43,6 1	1,10	112	20	0,00	-109	-9	261	149	0,42	0,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	2,93	0,90	112	2.725	0,24	891	-463	261	149	3,41	3,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 2a-18a	25,0%	4,33	0,90	112	2.101	0,19	-700	-235	261	149	2,68	1,57	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,60	0,90	112	1.374	0,12	-1.182	-7	261	149	4,52	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	5,27	0,90	112	646	0,06	-543	220	261	149	2,08	1,47	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	4,70	0,60	112	10	0,00	406	164	261	149	1,55	1,10	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	0%	3,50	0,90	112	236	0,02	-1.046	144	261	149	4,00	0,96	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,51	0,90	112	236	0,02	-748	24	261	149	2,86	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 2a-20	50,0%	7,61	0,90	112	232	0,02	-444	-97	261	149	1,70	0,65	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	9,02	0,90	112	232	0,02	-136	-217	261	149	0,52	1,45	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	5,92	0,90	112	236	0,02	193	-336	261	149	0,74	2,25	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,08	0,90	112	579	0,05	-1.010	-312	261	149	3,86	2,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	6,25	0,90	112	579	0,05	-643	-34	261	149	2,46	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,80	0,90	112	586	0,05	-284	246	261	149	1,09	1,65	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 1a-3	75,1%	4,34	0,90	112	579	0,05	105	522	261	149	0,40	3,50	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	2,46	0,90	112	579	0,05	487	800	261	149	1,86	5,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	1,68	0,90	112	562	0,05	639	1.205	261	149	2,45	8,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	2,28	0,90	112	562	0,05	539	856	261	149	2,06	5,73	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,58	0,90	112	562	0,05	441	507	261	149	1,69	3,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,92	0,90	112	562	0,05	347	158	261	149	1,33	1,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 3-4	100%	8,32	0,90	112	562	0,05	258	-191	261	149	0,99	1,28	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 4-5	0%	5,88	0,90	112	186	0,02	190	340	261	149	0,73	2,28	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	11,5 5	0,90	112	186	0,02	132	159	261	149	0,51	1,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	35,8 9	0,90	112	183	0,02	85	-28	261	149	0,33	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	11,4 2	0,90	112	183	0,02	28	-203	261	149	0,11	1,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	6,26 12,8 0	0,90	112	186	0,02	-20	-383	261	149	0,08	2,56	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 5-6	0%	12,8 0	1,10	112	16	0,00	-64	208	261	149	0,24	1,39	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	30,3 3	1,10	112	23	0,00	-74	69	261	149	0,28	0,46	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	31,4 2	1,10	112	16	0,00	-73	-66	261	149	0,28	0,44	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	12,9 9	1,10	112	16	0,00	-73	-201	261	149	0,28	1,35	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	8,21 19,1 8	1,10	112	13	0,00	-58	-341	261	149	0,22	2,28	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 6-7	0%	19,1 8	1,10	112	100	0,01	-241	-26	261	149	0,92	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	28,5 0	1,10	112	100	0,01	-153	-25	261	149	0,59	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	32,0 2	1,10	112	28	0,00	-76	-63	261	149	0,29	0,42	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	24,3 9	1,10	112	28	0,00	-54	-101	261	149	0,21	0,68	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	19,8 3	1,10	112	28	0,00	-32	-138	261	149	0,12	0,92	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 7-8	0%	18,1 0	1,10	112	41	0,00	-234	-45	261	149	0,90	0,30	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	29,8 4	1,10	112	41	0,00	-135	-33	261	149	0,52	0,22	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	62,5 9	1,10	112	62	0,01	-53	-25	261	149	0,20	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	68,3 5	1,10	112	41	0,00	68	-7	261	149	0,26	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	29,2 2	1,10	112	41	0,00	173	5	261	149	0,66	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 8-9	0%	58,5 8	1,10	112	12	0,00	-82	-6	261	149	0,31	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	12	0,00	-37	-11	261	149	0,14	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	12	0,00	7	-15	261	149	0,03	0,10	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	73,1 0	1,10	112	12	0,00	52	-16	261	149	0,20	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	44,8 0	1,10	112	12	0,00	96	-17	261	149	0,37	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 9-11	0%	NS	1,10	112	23	0,00	13	-6	261	149	0,05	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	91,4 2	1,10	112	23	0,00	45	-10	261	149	0,17	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	56,4 6	1,10	112	23	0,00	78	-12	261	149	0,30	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	42,3 9	1,10	112	23	0,00	110	-11	261	149	0,42	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	34,7 1	1,10	112	23	0,00	141	-8	261	149	0,54	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 11-12	0%	33,1 2	1,10	112	0	0,00	147	-9	261	149	0,56	0,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	43,8 9	1,10	112	0	0,00	107	-10	261	149	0,41	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	66,0 4	1,10	112	0	0,00	67	-10	261	149	0,26	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	85,3 1	1,10	112	5	0,00	54	-6	261	149	0,21	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	NS	1,10	112	5	0,00	47	-3	261	149	0,18	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 12-13	0%	60,0 7	1,10	112	36	0,00	81	-5	261	149	0,31	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	36	0,00	40	-7	261	149	0,15	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	36	0,00	-2	-7	261	149	0,01	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	NS	1,10	112	36	0,00	-44	-5	261	149	0,17	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	59,1 7	1,10	112	36	0,00	-86	-2	261	149	0,33	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 13-14	0%	86,9 4	1,10	112	36	0,00	11	-30	261	149	0,04	0,20	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	88,4 8	1,10	112	39	0,00	-27	-23	261	149	0,10	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	67,4 5	1,10	112	39	0,00	-58	-16	261	149	0,22	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	52,4 4	1,10	112	39	0,00	-90	-8	261	149	0,34	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	42,4 0	1,10	112	39	0,00	-121	2	261	149	0,46	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 14-15	0%	17,0 1	1,10	112	4	0,00	-32	-163	261	149	0,12	1,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 15-16	25,0%	21,9 6	1,10	112	4	0,00	-58	-113	261	149	0,22	0,76	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	30,9 6	1,10	112	4	0,00	-84	-63	261	149	0,32	0,42	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	43,0 9	1,10	112	4	0,00	-108	-11	261	149	0,41	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	28,5 0	1,10	112	4	0,00	-131	43	261	149	0,50	0,29	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	7,12	1,10	112	92	0,01	-50	-400	261	149	0,19	2,68	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	11,1 3	1,10	112	92	0,01	-64	-243	261	149	0,24	1,63	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	26,0 1	1,10	112	92	0,01	-75	-85	261	149	0,29	0,57	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	27,9 0	1,10	112	92	0,01	-83	74	261	149	0,32	0,50	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 16-17	100%	11,1 3	1,10	112	91	0,01	-89	233	261	149	0,34	1,56	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	6,74	0,90	112	306	0,03	-92	-326	261	149	0,35	2,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	14,8 5	0,90	112	309	0,03	-2	-164	261	149	0,01	1,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	44,9 6	0,90	112	306	0,03	94	-1	261	149	0,36	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	10,2 5	0,90	112	306	0,03	192	162	261	149	0,73	1,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	5,52	0,90	112	306	0,03	296	325	261	149	1,13	2,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	9,10	1,10	112	7	0,00	-47	310	261	149	0,18	2,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	14,4 2	1,10	112	7	0,00	-51	187	261	149	0,20	1,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 44-45	50,0%	34,7 8	1,10	112	136	0,01	-70	58	261	149	0,27	0,39	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	36,1 9	1,10	112	464	0,04	-125	16	261	149	0,48	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	14,5 2	1,10	112	7	0,00	-50	-186	261	149	0,19	1,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	3,65	0,90	112	216	0,02	-1.113	-48	261	149	4,26	0,32	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	5,33	0,90	112	201	0,02	-767	30	261	149	2,93	0,20	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	7,79	0,90	112	201	0,02	-421	105	261	149	1,61	0,70	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,1%	11,8 3	0,90	112	201	0,02	-67	180	261	149	0,26	1,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,37	0,90	112	216	0,02	316	258	261	149	1,21	1,73	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 20a-30	0%	3,20	0,90	112	538	0,05	-972	299	261	149	3,72	2,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	24,9%	6,86	0,90	112	538	0,05	-596	23	261	149	2,28	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	7,12	0,90	112	543	0,05	-224	-254	261	149	0,86	1,70	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	74,9%	4,10	0,90	112	538	0,05	173	-528	261	149	0,66	3,54	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,38	0,90	112	538	0,05	565	-804	261	149	2,16	5,38	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	4,02	0,90	112	2.281	0,20	970	77	261	149	3,71	0,52	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	6,34	0,90	112	2.281	0,20	520	126	261	149	1,99	0,84	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	12,0 4	0,90	112	2.281	0,20	72	174	261	149	0,28	1,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 32-34	75,0%	6,58	0,90	112	2.324	0,21	-376	221	261	149	1,44	1,48	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	3,75	0,90	112	2.281	0,20	-809	272	261	149	3,10	1,82	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	3,58	0,90	112	2.166	0,19	-980	-175	261	149	3,75	1,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	6,75	0,90	112	2.189	0,20	-569	-53	261	149	2,18	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	17,6 8	0,90	112	2.189	0,20	-157	69	261	149	0,60	0,46	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	8,16	0,90	112	2.166	0,19	266	193	261	149	1,02	1,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	3,97	0,90	112	2.166	0,19	690	316	261	149	2,64	2,12	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	24,1 0	1,10	112	831	0,07	135	-67	261	149	0,52	0,45	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 38-40	25,0%	42,6 9	1,10	112	831	0,07	87	-29	261	149	0,33	0,19	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	46,0 7	1,10	112	12	0,00	94	16	261	149	0,36	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	44,8 4	1,10	112	12	0,00	91	21	261	149	0,35	0,14	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	28,7 4	1,10	112	843	0,08	-40	88	261	149	0,15	0,59	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	15,6 2	1,10	112	730	0,07	264	-58	261	149	1,01	0,39	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	26,4 6	1,10	112	730	0,07	172	-21	261	149	0,66	0,14	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	49,6 7	1,10	112	19	0,00	87	15	261	149	0,33	0,10	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	56,1 8	1,10	112	730	0,07	-8	50	261	149	0,03	0,33	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 41-42	100%	24,0 3	1,10	112	730	0,07	-96	86	261	149	0,37	0,58	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	19,1 1	1,10	112	639	0,06	215	-48	261	149	0,82	0,32	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	37,9 6	1,10	112	639	0,06	117	-17	261	149	0,45	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	639	0,06	20	15	261	149	0,08	0,10	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	39,1 3	1,10	112	639	0,06	-76	46	261	149	0,29	0,31	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 42-43	100%	19,6 9	1,10	112	639	0,06	-169	79	261	149	0,65	0,53	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	30,8 8	1,10	112	564	0,05	129	-33	261	149	0,49	0,22	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	85,9 4	1,10	112	86	0,01	-32	22	261	149	0,12	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	64,4 0	1,10	112	86	0,01	-58	19	261	149	0,22	0,13	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	29,7 5	1,10	112	564	0,05	-122	44	261	149	0,47	0,29	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 43-44	100,0%	18,1 2	1,10	112	564	0,05	-203	70	261	149	0,78	0,47	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	19,9 7	1,10	112	18	0,00	-37	135	261	149	0,14	0,90	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	25,2 6	1,10	112	18	0,00	-56	96	261	149	0,21	0,64	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	35,1 0	1,10	112	18	0,00	-73	56	261	149	0,28	0,38	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	28,1 7	1,10	112	504	0,05	-138	39	261	149	0,53	0,26	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 45-46	100%	19,1 0	1,10	112	504	0,05	-209	53	261	149	0,80	0,35	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	6,77	0,90	112	105	0,01	-111	317	261	149	0,42	2,12	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	16,1 0	0,90	112	105	0,01	-5	150	261	149	0,02	1,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	33,0 4	0,90	112	93	0,01	110	-16	261	149	0,42	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	8,94	0,90	112	93	0,01	229	-182	261	149	0,88	1,22	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 25-27	100%	5,00	0,90	112	93	0,01	353	-348	261	149	1,35	2,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 25-27	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	9,40	0,80	112	14.806	1,32	-357	8	261	149	1,37	0,05	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	25,0%	11,8 9	0,80	112	14.885	1,33	-278	3	261	149	1,06	0,02	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	50,0%	19,4 2	0,80	112	14.963	1,34	-156	-1	261	149	0,60	0,01	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	75,0%	15,0 0	0,90	112	20.000	1,79	208	13	261	149	0,80	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 23-25	100%	7,15	0,90	112	22.116	1,97	516	6	261	149	1,97	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	74,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 34-36	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	8,04	0,90	112	4.255	0,38	-525	4	261	149	2,01	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	8,02	0,90	112	4.292	0,38	-443	72	261	149	1,70	0,48	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,04	0,90	112	4.292	0,38	-357	141	261	149	1,37	0,94	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,69	0,90	112	4.255	0,38	-267	210	261	149	1,02	1,41	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 23-5a	100%	7,00	0,90	112	4.255	0,38	-172	279	261	149	0,66	1,87	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,81	1,10	112	22	0,00	894	-6	261	149	3,42	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,1%	7,31	1,10	112	22	0,00	710	-5	261	149	2,72	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	49,9%	9,87	1,10	112	22	0,00	524	-5	261	149	2,01	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	15,3 1	1,10	112	22	0,00	337	-4	261	149	1,29	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 26-48	100%	31,2 1	1,10	112	9	0,00	164	-3	261	149	0,63	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	7,82	0,90	112	25.535	2,28	-401	38	261	149	1,53	0,25	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	7,09	0,90	112	25.805	2,30	-438	52	261	149	1,68	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	9,65	0,90	112	26.029	2,32	-261	64	261	149	1,00	0,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	12,8 9	0,90	112	26.344	2,35	136	73	261	149	0,52	0,49	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 36-37	100%	4,62	0,90	112	26.481	2,36	721	80	261	149	2,76	0,54	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,87	1,10	112	289	0,03	-476	233	261	149	1,82	1,56	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
IdTr	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 30-31	25,0%	15,0 ₁	1,10	112	289	0,03	-178	128	261	149	0,68	0,86	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	32,6 ₇	1,10	112	289	0,03	132	23	261	149	0,51	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	9,46	1,10	112	289	0,03	453	-82	261	149	1,73	0,55	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	5,16	1,10	112	289	0,03	787	-186	261	149	3,01	1,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	1,65	0,90	112	525	0,05	677	-1.214	261	149	2,59	8,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 32-34	25,0%	2,25	0,90	112	525	0,05	568	-861	261	149	2,17	5,77	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,53	0,90	112	525	0,05	463	-507	261	149	1,77	3,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,78	0,90	112	525	0,05	362	-154	261	149	1,39	1,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	8,00	0,90	112	525	0,05	265	200	261	149	1,01	1,34	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,57	1,10	112	287	0,03	706	-191	261	149	2,70	1,28	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 37-38	25,0%	11,1 ₉	1,10	112	287	0,03	377	-74	261	149	1,44	0,50	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	42,6 ₀	1,10	112	287	0,03	68	43	261	149	0,26	0,29	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	74,9%	12,0 ₉	1,10	112	287	0,03	-221	159	261	149	0,85	1,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	6,32	1,10	112	287	0,03	-490	276	261	149	1,88	1,85	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	21,0 ₉	1,10	112	966	0,09	166	-67	261	149	0,64	0,45	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 31-32	25,0%	40,7 ₆	1,10	112	966	0,09	94	-28	261	149	0,36	0,19	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	29	0,00	25	15	261	149	0,10	0,10	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	43,0 ₅	1,10	112	966	0,09	-46	51	261	149	0,18	0,34	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	22,0 ₅	1,10	112	966	0,09	-114	90	261	149	0,44	0,60	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	5,69	0,90	112	109	0,01	192	-353	261	149	0,73	2,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 17a-24	25,0%	10,3 ₉	0,90	112	109	0,01	134	-182	261	149	0,51	1,22	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	46,9 ₃	0,90	112	109	0,01	79	-10	261	149	0,30	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	14,1 ₃	0,90	112	109	0,01	28	162	261	149	0,11	1,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	7,08	0,90	112	106	0,01	-42	329	261	149	0,16	2,20	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	11,0 ₀	1,10	112	11	0,00	439	-30	261	149	1,68	0,20	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 3-23	25,0%	8,77	1,10	112	11	0,00	581	-13	261	149	2,22	0,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	49,9%	7,20	1,10	112	11	0,00	722	4	261	149	2,76	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,1%	5,88	1,10	112	11	0,00	864	21	261	149	3,31	0,14	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	4,97	1,10	112	11	0,00	1.006	38	261	149	3,85	0,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 35-37	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	9,59	1,10	112	751	0,07	400	-119	261	149	1,53	0,80	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 34-36	25,0%	32,3 ₇	1,10	112	173	0,02	11	-88	261	149	0,04	0,59	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	21,0 ₄	1,10	112	751	0,07	-245	3	261	149	0,94	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	8,12	1,10	112	751	0,07	-566	64	261	149	2,17	0,43	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	5,04	1,10	112	751	0,07	-886	125	261	149	3,39	0,84	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 32-33	25,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	49,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	5,18	1,10	112	738	0,07	-876	110	261	149	3,35	0,74	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 33-35	25,0%	8,20	1,10	112	738	0,07	-567	58	261	149	2,17	0,39	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	49,9%	19,2 ₂	1,10	112	747	0,07	-260	10	261	149	0,99	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,1%	37,8 ₆	1,10	112	155	0,01	-5	-77	261	149	0,02	0,52	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	10,7 ₇	1,10	112	738	0,07	367	-97	261	149	1,40	0,65	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 26-48	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 26-48	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Trave Legno 19-21	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 21-22	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 24-26	49,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 22-24	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 23-25	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 22-24	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 17-19	0%	8,12	0,80	112	11.159	1,00	434	-11	261	149	1,66	0,07	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	24,9%	16,38	0,90	112	20.974	1,87	-157	30	261	149	0,60	0,20	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	17,49	0,90	112	21.135	1,89	143	27	261	149	0,55	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,06	0,90	112	21.296	1,90	507	24	261	149	1,94	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	4,15	0,90	112	21.456	1,92	934	22	261	149	3,57	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 19-22	0%	8,90	0,90	112	26.835	2,40	357	-11	261	149	1,37	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	17,79	0,60	112	10.573	0,94	-131	-3	261	149	0,50	0,02	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	50,0%	12,05	0,90	112	27.368	2,44	-228	10	261	149	0,87	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	13,65	0,90	112	27.009	2,41	-177	20	261	149	0,68	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	14,76	0,60	112	10.303	0,92	142	22	261	149	0,54	0,15	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
Trave Legno 19-22	0%	4,36	0,90	112	620	0,06	339	-426	261	149	1,30	2,85	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	9,77	0,90	112	620	0,06	409	24	261	149	1,57	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	3,66	0,90	112	620	0,06	482	475	261	149	1,84	3,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,13	0,90	112	620	0,06	559	926	261	149	2,14	6,20	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	1,50	0,90	112	620	0,06	638	1.376	261	149	2,44	9,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 46-48	0%	3,45	0,90	112	23.964	2,14	996	-127	261	149	3,81	0,85	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	7,73	0,90	112	23.816	2,13	336	-107	261	149	1,29	0,72	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	12,34	0,90	112	23.930	2,14	-145	-90	261	149	0,55	0,60	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,38	0,90	112	23.668	2,11	-406	-72	261	149	1,55	0,48	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	7,00	0,90	112	23.405	2,09	-458	-57	261	149	1,75	0,38	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 24-26	0%	3,63	0,90	112	369	0,03	391	518	261	149	1,50	3,47	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	7,27	0,90	112	369	0,03	449	114	261	149	1,72	0,76	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	4,97	0,90	112	369	0,03	507	-290	261	149	1,94	1,94	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	2,66	0,90	112	369	0,03	568	-694	261	149	2,17	4,65	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	1,81	0,90	112	369	0,03	630	-1.098	261	149	2,41	7,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 19-2a	0%	8,34	0,90	112	25.779	2,30	404	-6	261	149	1,55	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	24,28	0,90	112	25.959	2,32	-69	3	261	149	0,26	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	9,44	0,90	112	26.221	2,34	-332	13	261	149	1,27	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	8,11	0,90	112	26.482	2,36	-393	22	261	149	1,50	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	10,73	0,90	112	26.743	2,39	-250	32	261	149	0,96	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 48-21a	0%	2,36	0,90	112	592	0,05	521	830	261	149	1,99	5,56	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	24,9%	4,18	0,90	112	592	0,05	122	537	261	149	0,47	3,60	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,80	0,90	112	592	0,05	-285	246	261	149	1,09	1,65	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	74,9%	5,89	0,90	112	592	0,05	-671	-46	261	149	2,57	0,31	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	2,92	0,90	112	592	0,05	-1.052	-338	261	149	4,03	2,26	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 48-21a	0%	1,70	0,90	112	500	0,04	866	-1.089	261	149	3,31	7,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	2,81	0,90	112	500	0,04	367	-724	261	149	1,40	4,85	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	5,85	0,90	112	515	0,05	-144	-361	261	149	0,55	2,42	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,1%	6,84	0,90	112	515	0,05	-620	5	261	149	2,37	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 1-1a	100%	2,78	0,90	112	515	0,05	-1.087	371	261	149	4,16	2,48	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,35	0,90	112	249	0,02	288	-342	261	149	1,10	2,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	10,24	0,90	112	241	0,02	-60	-215	261	149	0,23	1,44	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,51	0,90	112	241	0,02	-389	-93	261	149	1,49	0,62	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,1%	5,69	0,90	112	249	0,02	-709	36	261	149	2,71	0,24	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 28-20a	100%	3,50	0,90	112	249	0,02	-1.025	162	261	149	3,92	1,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,42	0,90	112	218	0,02	281	339	261	149	1,08	2,27	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	10,35	0,90	112	212	0,02	-56	214	261	149	0,21	1,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,74	0,90	112	212	0,02	-376	93	261	149	1,44	0,62	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,1%	5,88	0,90	112	218	0,02	-686	-34	261	149	2,63	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 4a-23	100,0%	3,61	0,90	112	218	0,02	-991	-159	261	149	3,79	1,06	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	29,85	1,10	112	34	0,00	-168	6	261	149	0,64	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,1%	56,48	1,10	112	34	0,00	89	3	261	149	0,34	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	14,90	1,10	112	34	0,00	350	1	261	149	1,34	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,1%	8,51	1,10	112	34	0,00	614	-1	261	149	2,35	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 15a-16a	100,0%	5,90	1,10	112	34	0,00	882	-4	261	149	3,38	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	2,97	0,90	112	357	0,03	-1.424	14	261	149	5,45	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	4,01	0,90	112	357	0,03	-1.059	7	261	149	4,05	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	6,21	0,90	112	357	0,03	-688	1	261	149	2,63	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	13,58	0,90	112	357	0,03	-308	-6	261	149	1,18	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	27,90	1,10	112	104	0,01	130	-47	261	149	0,50	0,31	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza [(NS) = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{c,0d}	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
W_X	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.
W_Y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
σ_{Md,X}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
σ_{Md,Y}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
f_{c,0d}	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
f_{m,X,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
f_{m,Y,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_{h,X}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
K_{h,Y}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TENSOFFLESSIONE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{t0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N·m]	[N·m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Copertura										Copertura								
Trave Legno 3-23	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 4-5a	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 27-30	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 5a-31	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10

pag.80

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t,Ed}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Trave Legno 14-14a	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 15-15a	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 16-16a	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 17-17a	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	13,43	1,10	112	0	0,00	-299	-74	261	149	1,14	0,50	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	9,35	1,10	112	-2	0,00	-57	-297	261	149	-0,22	-1,99	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 12a-41	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 13a-42	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 14a-43	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 15a-44	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 16a-45	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	4,27	0,90	112	-72	-0,01	-140	-516	261	149	-0,54	-3,46	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	19,41	1,10	112	-64	-0,01	-160	-88	261	149	-0,61	-0,59	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 17a-46	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 27-30	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	4,25	0,90	112	-20.403	-1,82	-397	12	261	149	-1,52	-0,08	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	4,90	0,90	112	-20.403	-1,82	-264	12	261	149	-1,01	-0,08	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	5,91	0,90	112	-20.403	-1,82	-113	13	261	149	-0,43	-0,09	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	6,50	0,90	112	-20													

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Trave Legno 8a-9a	75,0%	27,19	1,10	112	-17	0,00	-192	0	261	149	-0,73	0,00	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	26,10	1,10	112	-55	0,00	-183	-13	261	149	-0,70	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	38,80	1,10	112	-7	0,00	-131	-3	261	149	-0,50	-0,02	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	41,84	1,10	112	-7	0,00	-120	-4	261	149	-0,46	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	45,47	1,10	112	-7	0,00	-110	-4	261	149	-0,42	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 9a-10a	75,0%	48,31	1,10	112	-7	0,00	-102	-5	261	149	-0,39	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	52,17	1,10	112	-7	0,00	-94	-5	261	149	-0,36	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	75,06	1,10	112	-13	0,00	-62	-6	261	149	-0,24	-0,04	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	94,68	1,10	112	-13	0,00	-50	-4	261	149	-0,19	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	-13	0,00	-39	-3	261	149	-0,15	-0,02	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 10a-11a	75,0%	NS	1,10	112	-9	0,00	-29	-2	261	149	-0,11	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	NS	1,10	112	-9	0,00	-23	0	261	149	-0,09	0,00	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	NS	1,10	112	-3	0,00	-4	-8	261	149	-0,02	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	-26	0,00	1	-5	261	149	0,00	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	-26	0,00	3	-2	261	149	-0,01	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 11a-12a	75,0%	NS	1,10	112	-3	0,00	3	2	261	149	-0,01	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	NS	1,10	112	-3	0,00	4	5	261	149	-0,02	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	NS	1,10	112	-16	0,00	8	-8	261	149	-0,03	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	-16	0,00	2	-5	261	149	-0,01	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	-16	0,00	-6	-1	261	149	-0,02	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 12a-13a	75,0%	NS	1,10	112	-16	0,00	-15	2	261	149	-0,06	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	NS	1,10	112	-16	0,00	-25	5	261	149	-0,10	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	NS	1,10	112	-7	0,00	-30	-11	261	149	-0,11	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	-7	0,00	-41	-7	261	149	-0,16	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	95,76	1,10	112	-7	0,00	-52	-2	261	149	-0,20	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 13a-14a	75,0%	77,36	1,10	112	-7	0,00	-65	2	261	149	-0,25	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	58,95	1,10	112	-7	0,00	-80	7	261	149	-0,31	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	45,36	1,10	112	-8	0,00	-98	-14	261	149	-0,38	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	45,11	1,10	112	-8	0,00	-106	-8	261	149	-0,41	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	44,10	1,10	112	-8	0,00	-116	-2	261	149	-0,44	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 14a-15a	75,0%	39,61	1,10	112	-8	0,00	-127	4	261	149	-0,49	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	34,32	1,10	112	-8	0,00	-140	10	261	149	-0,54	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	22,22	1,10	112	-24	0,00	-214	-17	261	149	-0,82	-0,11	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	23,61	1,10	112	-24	0,00	-210	-9	261	149	-0,80	-0,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	24,91	1,10	112	-24	0,00	-207	-2	261	149	-0,79	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 16a-17a	75,0%	24,71	1,10	112	-24	0,00	-205	5	261	149	-0,78	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	23,72	1,10	112	-24	0,00	-204	13	261	149	-0,78	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	5,48	0,90	112	-390	-0,03	-748	18	261	149	-2,86	-0,12	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	19,35	0,90	112	-406	-0,04	196	-11	261	149	-0,75	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	3,56	0,90	112	-406	-0,04	1.141	-40	261	149	-4,37	-0,27	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 1-3a	75,0%	1,96	0,90	112	-406	-0,04	2.094	-69	261	149	-8,01	-0,46	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	1,34	0,90	112	-406	-0,04	3.054	-97	261	149	-11,69	-0,65	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 3a-28	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	18,62	1,10	112	-15	0,00	-212	-56	261	149	-0,81	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 4a-20a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	2,36	0,90	112	-372	-0,03	1.310	-405	261	149	-5,01	-2,71	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 3a-4a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	7,59	0,90	112	-374	-0,03	-540	-11	261	149	-2,07	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	24,9%	9,20	0,90	112	-374	-0,03	-445	-8	261	149	-1,70	-0,05	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	12,07	0,90	112	-374	-0,03	-339	-4	261	149	-1,30	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 1a-4a	74,9%	18,45	0,90	112	-374	-0,03	-220	-1	261	149	-0,84	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	37,55	1,10	112	-432	-0,04	-117	8	261	149	-0,45	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 20-19a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	2,43	0,90	112	-384	-0,03	1.234	-424	261	149	-4,72	-2,84	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{td}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Trave Legno 18a-19a	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	23,28	1,10	112	-1	0,00	-139	70	261	149	-0,53	-0,47	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	17,59	0,90	112	-345	-0,03	-182	42	261	149	-0,70	-0,28	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,1%	13,69	0,90	112	-345	-0,03	-282	17	261	149	-1,08	-0,11	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 19a-49	50,0%	10,98	0,90	112	-345	-0,03	-369	-9	261	149	-1,41	-0,06	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	8,66	0,90	112	-345	-0,03	-443	-34	261	149	-1,70	-0,23	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	7,29	0,90	112	-345	-0,03	-504	-60	261	149	-1,93	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 18a-21a	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	3,22	1,10	112	-146	-0,01	1.173	366	261	149	-4,49	-2,45	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	25,67	1,10	112	-26	0,00	-137	54	261	149	-0,52	-0,36	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 2a-18a	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 2a-20	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	21,21	1,10	112	-37	0,00	-155	74	261	149	-0,59	-0,50	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	2,42	0,90	112	-81	-0,01	1.216	448	261	149	-4,65	-3,00	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	7,77	1,10	112	0	0,00	-573	82	261	149	2,19	0,55	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	11,83	1,10	112	0	0,00	-419	19	261	149	1,60	0,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 1a-3	50,0%	16,11	1,10	112	0	0,00	-255	-57	261	149	0,98	0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	18,95	1,10	112	0	0,00	-107	-115	261	149	0,41	0,77	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	14,52	1,10	112	0	0,00	50	-186	261	149	0,19	1,25	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	11,52	1,10	112	-8	0,00	-290	-134	261	149	-1,11	-0,90	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,1%	24,18	1,10	112	-8	0,00	-166	-41	261	149	-0,64	-0,27	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 3-4	50,0%	30,46	1,10	112	-13	0,00	-109	51	261	149	-0,42	-0,34	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,1%	16,26	1,10	112	-8	0,00	87	149	261	149	-0,33	-1,00	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	9,00	1,10	112	-8	0,00	215	246	261	149	-0,82	-1,65	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	5,70	1,10	112	-103	-0,01	390	367	261	149	-1,49	-2,46	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	8,12	1,10	112	-103	-0,01	286	252	261	149	-1,09	-1,69	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 4-5	50,0%	12,85	1,10	112	-55	0,00	192	155	261	149	-0,73	-1,04	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	25,61	1,10	112	-55	0,00	155	39	261	149	-0,59	-0,26	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	22,76	1,10	112	-47	0,00	119	-83	261	149	-0,46	-0,56	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	11,45	1,10	112	-6	0,00	155	199	261	149	-0,59	-1,33	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	21,24	1,10	112	-177	-0,02	202	32	261	149	-0,77	-0,21	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 5-6	50,0%	47,39	1,10	112	-177	-0,02	82	-19	261	149	-0,31	-0,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	21,25	1,10	112	-10	0,00	19	-133	261	149	-0,07	-0,89	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	11,96	1,10	112	-6	0,00	-25	-240	261	149	-0,10	-1,61	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	9,32	0,90	112	-176	-0,02	-49	240	261	149	-0,19	-1,61	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	21,82	0,90	112	-176	-0,02	-68	82	261	149	-0,26	-0,55	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 6-7	50,0%	21,70	0,90	112	-179	-0,02	-77	-79	261	149	-0,29	-0,53	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	8,89	0,90	112	-179	-0,02	-86	-238	261	149	-0,33	-1,59	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	5,59	0,90	112	-179	-0,02	-91	-398	261	149	-0,35	-2,67	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	27,38	1,10	112	-282	-0,03	129	44	261	149	-0,49	-0,29	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	23,64	0,90	112	-454	-0,04	-103	-53	261	149	-0,39	-0,35	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 7-8	50,0%	13,67	0,90	112	-454	-0,04	-101	-131	261	149	-0,39	-0,88	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	9,61	0,90	112	-454	-0,04	-95	-209	261	149	-0,36	-1,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	7,45	0,90	112	-459	-0,04	-75	-291	261	149	-0,29	-1,95	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	20,98	0,90	112	-613	-0,05	-106	-64	261	149	-0,41	-0,43	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	18,79	0,90	112	-613	-0,05	-90	-84	261	149	-0,34	-0,56	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 8-9	50,0%	17,04	0,90	112	-613	-0,05	-71	-105	261	149	-0,27	-0,70	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	15,88	0,90	112	-619	-0,06	-42	-127	261	149	-0,16	-0,85	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	14,78	0,90	112	-619	-0,06	-18	-148	261	149	-0,07	-0,99	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	22,37	1,10	112	-5	0,00	-186	-39	261	149	-0,71	-0,26	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	32,11	0,90	112	-684	-0,06	-27	-54	261	149	-0,10	-0,36	13,11	16,39	16,39	1,10		

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{td}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Trave Legno 13-14	25,0%	25,22	0,90	112	-613	-0,05	42	-70	261	149	-0,16	-0,47	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	39,43	0,90	112	-616	-0,06	-7	-49	261	149	-0,03	-0,33	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	40,60	1,10	112	-197	-0,02	-95	-23	261	149	-0,36	-0,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	21,19	1,10	112	-197	-0,02	-202	-32	261	149	-0,77	-0,21	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	13,41	0,90	112	-498	-0,04	-8	-171	261	149	-0,03	-1,15	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 14-15	25,0%	16,43	0,90	112	-498	-0,04	-44	-123	261	149	-0,17	-0,82	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	21,26	0,90	112	-498	-0,04	-77	-76	261	149	-0,29	-0,51	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	27,66	0,90	112	-498	-0,04	-106	-28	261	149	-0,41	-0,19	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	19,67	1,10	112	-51	0,00	-234	-25	261	149	-0,90	-0,17	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	7,62	0,90	112	-314	-0,03	-55	-294	261	149	-0,21	-1,97	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 15-16	25,0%	10,44	0,90	112	-314	-0,03	-78	-198	261	149	-0,30	-1,33	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	16,76	0,90	112	-314	-0,03	-97	-102	261	149	-0,37	-0,68	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	30,79	1,10	112	-28	0,00	-152	-14	261	149	-0,58	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	17,06	0,90	112	-314	-0,03	-123	89	261	149	-0,47	-0,60	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	5,52	0,90	112	-38	0,00	-69	-415	261	149	-0,26	-2,78	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 16-17	25,0%	8,78	0,90	112	-38	0,00	-73	-249	261	149	-0,28	-1,67	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	21,53	0,90	112	-38	0,00	-75	-83	261	149	-0,29	-0,56	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	21,76	0,90	112	-38	0,00	-72	83	261	149	-0,28	-0,56	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	8,84	0,90	112	-39	0,00	-68	249	261	149	-0,26	-1,67	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	11,97	1,10	112	-37	0,00	-83	-216	261	149	-0,32	-1,45	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 44-45	25,0%	25,74	1,10	112	-35	0,00	-9	-112	261	149	-0,03	-0,75	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	64,39	1,10	112	-20	0,00	66	-12	261	149	-0,25	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	18,55	1,10	112	-37	0,00	149	101	261	149	-0,57	-0,68	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	9,90	1,10	112	-37	0,00	231	209	261	149	-0,88	-1,40	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	4,97	0,90	112	-263	-0,02	-102	447	261	149	-0,39	-2,99	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 21a-49	25,0%	7,98	0,90	112	-263	-0,02	-93	265	261	149	-0,36	-1,77	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	20,60	0,90	112	-263	-0,02	-81	82	261	149	-0,31	-0,55	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	18,62	0,90	112	-263	-0,02	-65	-101	261	149	-0,25	-0,68	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	7,94	0,90	112	-254	-0,02	-47	-285	261	149	-0,18	-1,91	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	7,57	1,10	112	-3	0,00	-655	-30	261	149	-2,51	-0,20	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 20a-30	25,1%	10,70	1,10	112	-30	0,00	-449	32	261	149	-1,72	-0,21	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	15,43	1,10	112	-30	0,00	-260	64	261	149	-0,99	-0,43	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,1%	15,95	1,10	112	-3	0,00	-224	85	261	149	-0,86	-0,57	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	13,15	1,10	112	-3	0,00	-216	141	261	149	-0,83	-0,94	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	11,95	1,10	112	-7	0,00	-281	128	261	149	-1,08	-0,86	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 32-34	24,9%	25,22	1,10	112	-127	-0,01	-172	-26	261	149	-0,66	-0,17	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	25,07	1,10	112	-127	-0,01	-113	-72	261	149	-0,43	-0,48	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	74,9%	16,14	1,10	112	-7	0,00	93	-148	261	149	-0,36	-0,99	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	9,06	1,10	112	-7	0,00	220	-242	261	149	-0,84	-1,62	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 36-37	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	12,90	1,10	112	-454	-0,04	-363	24	261	149	-1,39	-0,16	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 38-40	25,0%	20,47	1,10	112	-454	-0,04	-218	20	261	149	-0,83	-0,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	50,51	1,10	112	-454	-0,04	-72	15	261	149	-0,28	-0,10	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	51,57	1,10	112	-454	-0,04	76	10	261	149	-0,29	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	21,33	1,10	112	-454	-0,04	226	5	261	149	-0,86	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	17,76	0,90	112	-941	-0,08	139	61	261	149	-0,53	-0,41	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 40-41	25,0%	18,67	0,90	112	-941	-0,08	137	53	261	149	-0,52	-0,35	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	19,50	0,90	112	-941	-0,08	137	45	261	149	-0,52	-0,30	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	19,94	0,90	112	-941	-0,08	142	37	261	149	-0,54	-0,25	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	16,65	1,10	112	-1.299	-0,12	203	-60	261	149	-0,78	-0,40	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	13,56	0,90	112	-922	-0,08	202	71	261	149	-0,77	-0,48	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 41-42	25,0%	17,37	0,90	112	-922	-0,08	151	56	261	149	-0,58	-0,38	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	23,77	0,90	112	-922	-0,08	103	41	261	149	-0,39	-0,27	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	34,44	1,10	112	-1.192	-0,11	78	-32	261	149	-0,30	-0,21	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	20,96	1,10	112	-1.192	-0,11	122	-74	261	149	-0,47	-0,50						

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]
Trave Legno 43-44	0%	6,94	0,90	112	-549	-0,05	-68	316	261	149	-0,26	-2,12	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	9,59	0,90	112	-549	-0,05	-85	212	261	149	-0,33	-1,42	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	15,61	0,90	112	-549	-0,05	-99	108	261	149	-0,38	-0,72	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	32,65	0,90	112	-549	-0,05	-109	5	261	149	-0,42	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	15,92	0,90	112	-549	-0,05	-114	-99	261	149	-0,44	-0,66	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 45-46	0%	8,07	1,10	112	-10	0,00	-124	321	261	149	-0,47	-2,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	18,81	1,10	112	-10	0,00	-12	154	261	149	-0,05	-1,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	42,36	1,10	112	-22	0,00	107	-13	261	149	-0,41	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	11,00	1,10	112	-22	0,00	231	-179	261	149	-0,88	-1,20	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	6,11	1,10	112	-22	0,00	358	-346	261	149	-1,37	-2,32	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 25-27	0%	4,50	0,80	112	-15.001	-1,34	-393	-12	261	149	-1,50	-0,08	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	25,0%	5,18	0,60	112	-12.539	-1,12	-180	-4	261	149	-0,69	-0,03	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	50,0%	5,60	0,90	112	-23.535	-2,10	77	1	261	149	-0,29	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	4,72	0,90	112	-23.535	-2,10	209	9	261	149	-0,80	-0,06	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	3,98	0,90	112	-23.535	-2,10	367	18	261	149	-1,40	-0,12	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 25-27	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 23-25	0%	2,87	0,90	112	-22.317	-1,99	-839	-2	261	149	-3,21	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	3,94	0,90	112	-25.328	-2,26	-336	-11	261	149	-1,29	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	5,54	0,90	112	-25.328	-2,26	-6	-17	261	149	-0,02	-0,11	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	74,9%	3,52	0,90	112	-22.317	-1,99	546	-17	261	149	-2,09	-0,11	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	2,48	0,90	112	-22.317	-1,99	1.050	-22	261	149	-4,02	-0,15	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 34-36	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 26-48	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 36-37	0%	1,97	0,90	112	-2.706	-0,24	-975	804	261	149	-3,73	-5,38	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	3,48	0,90	112	-2.706	-0,24	-505	457	261	149	-1,93	-3,06	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	14,98	0,90	112	-2.696	-0,24	-21	110	261	149	-0,08	-0,74	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	5,03	0,90	112	-2.706	-0,24	481	-238	261	149	-1,84	-1,59	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	2,38	0,90	112	-2.706	-0,24	998	-586	261	149	-3,82	-3,92	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 30-31	0%	5,16	1,10	112	-218	-0,02	424	-406	261	149	-1,62	-2,72	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	7,31	1,10	112	-218	-0,02	326	-275	261	149	-1,25	-1,84	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	12,29	1,10	112	-48	0,00	204	-161	261	149	-0,78	-1,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	24,24	1,10	112	-93	-0,01	163	-41	261	149	-0,62	-0,27	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	21,73	1,10	112	-218	-0,02	40	118	261	149	-0,15	-0,79	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 32-34	0%	2,49	0,90	112	-2.447	-0,22	841	-604	261	149	-3,22	-4,04	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	6,33	0,90	112	-2.447	-0,22	342	-209	261	149	-1,31	-1,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	8,71	0,90	112	-2.415	-0,22	-132	188	261	149	-0,51	-1,26	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	74,9%	2,87	0,90	112	-2.447	-0,22	-576	582	261	149	-2,20	-3,90	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	1,73	0,90	112	-2.447	-0,22	-994	978	261	149	-3,80	-6,55	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 37-38	0%	14,90	1,10	112	-1.406	-0,13	-216	77	261	149	-0,83	-0,52	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	18,33	0,90	112	-883	-0,08	138	57	261	149	-0,53	-0,38	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	18,01	0,90	112	-907	-0,08	139	59	261	149	-0,53	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	17,06	0,90	112	-911	-0,08	151	60	261	149	-0,58	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	14,39	1,10	112	-1.406	-0,13	254	-56	261	149	-0,97	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 31-32	0%	6,90	1,10	112	-7	0,00	209	-350	261	149	-0,80	-2,34	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	12,66	1,10	112	-7	0,00	143	-179	261	149	-0,55	-1,20	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	50,19	1,10	112	-417	-0,04	86	5	261	149	-0,33	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	18,00	1,10	112	-7	0,00	20	158	261	149	-0,08	-1,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	8,65	1,10	112	-11	0,00	-61	321	261	149	-0,23	-2						

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Td}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{Td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N·m]	[N·m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Trave Legno 34-36	100%	4,37	1,10	112	-950	-0,08	1.012	129	261	149	-3,87	-0,86	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	3,59	0,90	112	-4.685	-0,42	-206	521	261	149	-0,79	-3,49	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,1%	3,42	0,90	112	-4.685	-0,42	-262	533	261	149	-1,00	-3,57	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	49,9%	3,28	0,90	112	-4.685	-0,42	-310	544	261	149	-1,19	-3,64	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	3,16	0,90	112	-4.660	-0,42	-349	557	261	149	-1,34	-3,73	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 32-33	100%	3,06	0,90	112	-4.660	-0,42	-382	569	261	149	-1,46	-3,81	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	4,66	1,10	112	-895	-0,08	969	104	261	149	-3,71	-0,70	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	7,44	1,10	112	-895	-0,08	609	56	261	149	-2,33	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	49,9%	18,20	1,10	112	-886	-0,08	247	12	261	149	-0,95	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,1%	26,63	0,90	112	-197	-0,02	-14	-83	261	149	-0,05	-0,56	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 33-35	100%	8,74	1,10	112	-895	-0,08	-466	-87	261	149	-1,78	-0,58	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	8,80	0,90	112	-230	-0,02	-58	-251	261	149	-0,22	-1,68	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	9,51	0,90	112	-230	-0,02	-41	-237	261	149	-0,16	-1,59	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	10,43	0,90	112	-230	-0,02	-22	-222	261	149	-0,08	-1,49	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	11,56	0,90	112	-230	-0,02	-2	-207	261	149	-0,01	-1,39	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 26-48	100,0%	11,92	0,90	112	-228	-0,02	31	-189	261	149	-0,12	-1,27	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	2,53	0,90	112	-29.297	-2,62	-764	62	261	149	-2,92	-0,42	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	3,08	0,90	112	-29.279	-2,61	-441	77	261	149	-1,69	-0,52	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	3,91	0,90	112	-29.279	-2,61	-114	92	261	149	-0,44	-0,62	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	3,54	0,90	112	-29.297	-2,62	223	107	261	149	-0,85	-0,72	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 19-21	100%	2,74	0,90	112	-29.297	-2,62	562	121	261	149	-2,15	-0,81	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	3,10	0,90	112	-24.996	-2,23	-528	-101	261	149	-2,02	-0,68	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	4,34	0,90	112	-26.033	-2,32	-84	-96	261	149	-0,32	-0,64	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	3,59	0,90	112	-26.370	-2,35	315	-90	261	149	-1,21	-0,60	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	2,72	0,90	112	-26.033	-2,32	714	-82	261	149	-2,73	-0,55	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 21-22	100%	2,18	0,90	112	-26.033	-2,32	1.115	-75	261	149	-4,27	-0,50	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	1,99	0,90	112	-25.921	-2,31	1.321	-59	261	149	-5,05	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	2,91	0,90	112	-25.921	-2,31	654	-50	261	149	-2,50	-0,33	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	49,9%	4,94	0,90	112	-26.249	-2,34	-36	-43	261	149	-0,14	-0,29	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	2,94	0,90	112	-26.249	-2,34	-650	-34	261	149	-2,49	-0,23	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 24-26	100%	2,07	0,90	112	-25.921	-2,31	-1.290	-22	261	149	-4,94	-0,15	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	4,18	0,90	112	-30.028	-2,68	136	-11	261	149	-0,52	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	4,60	0,90	112	-29.977	-2,68	-49	7	261	149	-0,19	-0,05	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	3,78	0,90	112	-29.977	-2,68	-226	27	261	149	-0,86	-0,18	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	3,22	0,90	112	-29.977	-2,68	-396	47	261	149	-1,52	-0,31	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 22-24	100%	2,82	0,90	112	-29.977	-2,68	-562	68	261	149	-2,15	-0,46	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	3,64	0,90	112	-29.805	-2,66	-233	-60	261	149	-0,89	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	3,53	0,90	112	-29.805	-2,66	-293	-41	261	149	-1,12	-0,27	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	3,64	0,90	112	-29.805	-2,66	-280	-22	261	149	-1,07	-0,15	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	4,05	0,90	112	-29.712	-2,65	-186	-4	261	149	-0,71	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 23-25	100%	4,63	0,90	112	-29.805	-2,66	36	16	261	149	-0,14	-0,11	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	24,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 22-24	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 17-19	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	11,88	1,10	112	-40	0,00	200	-171	261	149	-0,77	-1,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	23,30	1,10	112	-40	0,00	199	-20	261	149	-0,76	-0,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	13,30	1,10	112	-43	0,00	198	145	261	149	-0,76	-0,97	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	8,10	1,10	112	-43	0,00	189	293	261	149	-0,72	-1,96	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 19-22	100,0%	5,80	1,10	112	-43	0,00	182	442	261	149	-0,70	-2,96	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00												

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{td}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 19-2a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	13,14	1,10	112	-23	0,00	193	150	261	149	-0,74	-1,00	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	24,9%	21,80	1,10	112	-23	0,00	107	94	261	149	-0,41	-0,63	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	51,39	1,10	112	0	0,00	-33	45	261	149	0,13	0,30	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 48-21a	74,9%	47,81	1,10	112	0	0,00	-96	-11	261	149	0,37	0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	21,20	1,10	112	-27	0,00	-153	-76	261	149	-0,59	-0,51	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	6,55	1,10	112	-14	0,00	363	-311	261	149	-1,39	-2,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,1%	10,53	1,10	112	-14	0,00	202	-203	261	149	-0,77	-1,36	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	26,46	1,10	112	-14	0,00	42	-96	261	149	-0,16	-0,64	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 1-1a	75,1%	36,94	1,10	112	-26	0,00	-125	13	261	149	-0,48	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	12,40	1,10	112	0	0,00	-285	112	261	149	1,09	0,75	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	13,48	1,10	112	-1	0,00	132	-169	261	149	-0,51	-1,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,1%	20,62	1,10	112	-1	0,00	-65	-119	261	149	-0,25	-0,80	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	15,31	1,10	112	-1	0,00	-261	-66	261	149	-1,00	-0,44	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 28-20a	75,1%	11,23	1,10	112	-1	0,00	-455	-9	261	149	-1,74	-0,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	7,37	1,10	112	-1	0,00	-648	51	261	149	-2,48	-0,34	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	12,20	1,10	112	0	0,00	143	188	261	149	0,55	1,26	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,1%	18,74	1,10	112	-1	0,00	-169	90	261	149	-0,65	-0,60	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	15,86	1,10	112	-13	0,00	-250	65	261	149	-0,96	-0,44	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 15a-16a	75,1%	11,47	1,10	112	0	0,00	-439	-14	261	149	1,68	0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	7,26	1,10	112	0	0,00	-628	-76	261	149	2,40	0,51	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	10,94	1,10	112	-14	0,00	-467	-9	261	149	-1,79	-0,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	14,06	1,10	112	-4	0,00	-361	9	261	149	-1,38	-0,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	19,74	1,10	112	-4	0,00	-265	0	261	149	-1,01	0,00	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	29,22	1,10	112	-4	0,00	-168	-9	261	149	-0,64	-0,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	36,57	1,10	112	0	0,00	-88	45	261	149	0,34	0,30	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10

LEGENDA:

- Id_{Tr}** Identificativo della trave.
- %L_{Li}** Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
- CS** Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- k_{mod}** Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
- A** Area della sezione.
- N_{Ed}** Sforzo normale di progetto.
- σ_{td}** Tensione di progetto a trazione in direzione parallela alla fibratura.
- M_{Ed,3}** Momento flettente di progetto intorno a 3.
- M_{Ed,2}** Momento flettente di progetto intorno a 2.
- W_x** Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.
- W_y** Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
- σ_{Md,X}** Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
- σ_{Md,Y}** Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
- f_{td}** Tensione resistente a trazione in direzione parallela alla fibratura.
- f_{m,X,d}** Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
- f_{m,Y,d}** Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
- K_{h,X}** Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
- K_{h,Y}** Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.
- K_h** Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TAGLIO E TORSIONE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{V,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Copertura							Copertura					
Trave Legno 3-23	0%	6,84	3,85	12,68	0,90	112	-58	3.008	8	0,56	0,04	2,17
	25,0%	9,83	6,61	12,68	0,90	112	-54	1.752	25	0,33	0,11	2,17
	50,0%	12,66	77,49	12,68	0,90	112	-47	139	46	0,03	0,22	2,17
	75,0%	10,53	7,87	12,68	0,90	112	-42	-1.472	25	0,28	0,11	2,17
	100,0%	6,71	3,77	12,68	0,90	112	-37	-3.070	8	0,58	0,04	2,17
Trave Legno 4-5a	0%	1,83	3,84	2,08	0,90	112	403	2.978	282	0,56	1,32	2,17
	25,0%	1,97	5,95	2,08	0,90	112	403	1.891	282	0,36	1,32	2,17
	50,0%	2,07	17,90	2,08	0,90	112	403	495	282	0,12	1,32	2,17
	75,0%	2,05	11,73	2,08	0,90	112	403	-901	282	0,19	1,32	2,17
	100,0%	1,92	4,97	2,08	0,90	112	403	-2.298	282	0,44	1,32	2,17
Trave Legno 27-30	0%	9,40	11,54	9,41	1,10	112	138	77	76	0,03	0,36	2,66
	25,0%	9,40	26,21	9,41	1,10	112	140	-83	76	0,03	0,36	2,66
	50,0%	9,38	19,24	9,41	1,10	112	142	-243	76	0,05	0,36	2,66
	75,0%	9,33	10,18	9,41	1,10	112	144	-404	76	0,08	0,36	2,66
	100,0%	9,09	8,04	9,41	0,90	112	57	-1.441	13	0,27	0,06	2,17
Trave Legno 5a-31	0%	1,93	4,97	2,10	0,90	112	-434	2.291	280	0,44	1,31	2,17
	25,0%	2,06	11,55	2,10	0,90	112	-434	905	280	0,19	1,31	2,17
	50,0%	2,08	17,60	2,10	0,90	112	-434	-481	280	0,12	1,31	2,17
	75,0%	1,98	6,00	2,10	0,90	112	-434	-1.867	280	0,36	1,31	2,17
	100,0%	1,84	3,89	2,10	0,90	112	-434	-2.935	280	0,56	1,31	2,17
Trave Legno 5-6a	0%	1,78	3,15	2,17	0,90	112	390	3.649	271	0,69	1,27	2,17
	25,0%	1,96	4,48	2,17	0,90	112	391	2.550	271	0,48	1,27	2,17
	50,0%	2,12	9,56	2,17	0,90	112	393	1.142	271	0,23	1,27	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 6-7a	75,0%	2,16	24,31	2,17	0,90	112	395	-266	271	0,09	1,27	2,17
	100%	2,07	6,73	2,17	0,90	112	397	-1.675	271	0,32	1,27	2,17
	0%	2,23	2,78	3,13	0,90	112	297	4.158	188	0,78	0,88	2,17
	25,0%	2,56	3,77	3,13	0,90	112	297	3.061	188	0,58	0,88	2,17
	50,0%	2,93	6,90	3,13	0,90	112	297	1.652	188	0,31	0,88	2,17
Trave Legno 6a-32	75,0%	3,11	30,24	3,13	0,90	112	297	243	188	0,07	0,88	2,17
	100,0%	3,02	9,63	3,13	0,90	112	297	-1.167	188	0,23	0,88	2,17
	0%	2,04	6,50	2,15	0,90	112	-422	1.733	274	0,33	1,28	2,17
	25,0%	2,14	21,68	2,15	0,90	112	-422	328	274	0,10	1,28	2,17
	50,0%	2,10	9,98	2,15	0,90	112	-422	-1.076	274	0,22	1,28	2,17
Trave Legno 7a-34	75,0%	1,95	4,60	2,15	0,90	112	-422	-2.480	274	0,47	1,28	2,17
	100%	1,78	3,23	2,15	0,90	112	-422	-3.556	274	0,67	1,28	2,17
	0%	3,18	7,63	3,36	0,90	112	-271	1.494	175	0,28	0,82	2,17
	25,0%	3,36	41,13	3,36	0,90	112	-271	77	175	0,05	0,82	2,17
	50,0%	3,21	8,47	3,36	0,90	112	-271	-1.340	175	0,26	0,82	2,17
Trave Legno 8-9a	75,0%	2,82	4,18	3,36	0,90	112	-271	-2.757	175	0,52	0,82	2,17
	100,0%	2,45	3,01	3,36	0,90	112	-271	-3.844	175	0,72	0,82	2,17
	0%	4,05	2,43	12,89	0,90	112	58	4.772	11	0,89	0,05	2,17
	25,0%	5,62	3,15	12,89	0,90	112	58	3.674	11	0,69	0,05	2,17
	50,0%	8,64	5,11	12,89	0,90	112	58	2.265	11	0,42	0,05	2,17
Trave Legno 9-10a	75,0%	12,04	13,49	12,89	0,90	112	57	855	46	0,16	0,21	2,17
	100%	12,52	20,82	12,89	0,90	112	57	-554	46	0,10	0,21	2,17
	0%	5,06	2,38	47,76	0,90	112	11	4.869	4	0,91	0,02	2,17
	25,0%	7,89	3,07	47,76	0,90	112	11	3.771	4	0,71	0,02	2,17
	50,0%	16,01	4,90	47,76	0,90	112	11	2.362	4	0,44	0,02	2,17
Trave Legno 11-11a	75,0%	36,10	12,15	47,76	0,90	112	11	954	4	0,18	0,02	2,17
	100%	44,47	25,42	47,76	0,90	112	10	-456	7	0,09	0,03	2,17
	0%	4,97	2,38	40,34	0,90	112	-14	4.869	3	0,91	0,01	2,17
	25,0%	7,65	3,07	40,34	0,90	112	-14	3.771	3	0,71	0,01	2,17
	50,0%	15,07	4,91	40,34	0,90	112	-14	2.362	3	0,44	0,01	2,17
Trave Legno 7-8a	75,0%	31,69	12,15	40,34	0,90	112	-14	954	3	0,18	0,01	2,17
	100%	37,97	25,44	40,34	0,90	112	-14	-455	8	0,09	0,04	2,17
	0%	3,04	2,56	5,67	0,90	112	159	4.527	55	0,85	0,26	2,17
	25,0%	3,79	3,38	5,67	0,90	112	159	3.428	90	0,64	0,42	2,17
	50,0%	4,83	5,72	5,67	0,90	112	159	2.020	104	0,38	0,48	2,17
Trave Legno 8a-36	75,0%	5,58	18,33	5,67	0,90	112	159	612	104	0,12	0,48	2,17
	100%	5,52	14,23	5,67	0,90	112	159	-797	104	0,15	0,48	2,17
	0%	5,28	10,46	5,55	0,90	112	-125	1.099	106	0,21	0,49	2,17
	25,0%	5,52	35,03	5,55	0,90	112	-125	-306	106	0,06	0,49	2,17
	50,0%	4,95	6,75	5,55	0,90	112	-125	-1.712	106	0,32	0,49	2,17
Trave Legno 9a-37	75,0%	3,96	3,71	5,55	0,90	112	-125	-3.117	104	0,58	0,48	2,17
	100%	3,21	2,76	5,55	0,90	112	-125	-4.197	77	0,79	0,36	2,17
	0%	10,32	19,00	10,63	0,90	112	-43	606	55	0,11	0,26	2,17
	25,0%	10,11	14,47	10,63	0,90	112	-43	-800	55	0,15	0,26	2,17
	50,0%	7,67	5,25	10,63	0,90	112	-43	-2.205	30	0,41	0,14	2,17
Trave Legno 10a-38	75,0%	5,23	3,21	10,63	0,90	112	-43	-3.610	12	0,68	0,05	2,17
	100%	3,88	2,47	10,63	0,90	112	-43	-4.690	12	0,88	0,05	2,17
	0%	40,49	25,85	43,10	0,90	112	-2	448	8	0,08	0,04	2,17
	25,0%	33,31	12,08	43,10	0,90	112	-1	-959	5	0,18	0,02	2,17
	50,0%	15,44	4,90	43,10	0,90	112	-1	-2.364	5	0,44	0,02	2,17
Trave Legno 11a-40	75,0%	7,76	3,07	43,10	0,90	112	-1	-3.770	5	0,71	0,02	2,17
	100%	5,04	2,39	43,10	0,90	112	-1	-4.850	5	0,91	0,02	2,17
	0%	39,51	25,87	41,97	0,90	112	20	447	7	0,08	0,03	2,17
	25,0%	32,59	12,08	41,97	0,90	112	21	-959	3	0,18	0,01	2,17
	50,0%	15,27	4,90	41,97	0,90	112	21	-2.364	3	0,44	0,01	2,17
Trave Legno 12-12a	75,0%	7,71	3,07	41,97	0,90	112	21	-3.770	3	0,71	0,01	2,17
	100%	5,02	2,39	41,97	0,90	112	21	-4.850	3	0,91	0,01	2,17
	0%	4,13	2,41	14,10	0,90	112	-37	4.799	10	0,90	0,05	2,17
	25,0%	5,79	3,13	14,10	0,90	112	-37	3.700	10	0,69	0,05	2,17
	50,0%	9,09	5,05	14,10	0,90	112	-37	2.292	10	0,43	0,05	2,17
Trave Legno 13-13a	75,0%	13,03	13,10	14,10	0,90	112	-37	882	42	0,17	0,19	2,17
	100%	13,69	21,95	14,10	0,90	112	-37	-527	42	0,10	0,19	2,17
	0%	3,38	2,49	7,41	0,90	112	-86	4.656	18	0,87	0,08	2,17
	25,0%	4,36	3,26	7,41	0,90	112	-86	3.557	43	0,67	0,20	2,17
	50,0%	5,91	5,39	7,41	0,90	112	-86	2.149	68	0,40	0,32	2,17
Trave Legno 14-14a	75,0%	7,19	15,54	7,41	0,90	112	-85	737	79	0,14	0,37	2,17
	100%	7,23	17,12	7,41	0,90	112	-85	-671	79	0,13	0,37	2,17
	0%	2,65	2,63	4,29	0,90	112	-169	4.396	137	0,82	0,64	2,17
	25,0%	3,18	3,51	4,29	0,90	112	-169	3.297	137	0,62	0,64	2,17
	50,0%	3,85	6,11	4,29	0,90	112	-169	1.889	137	0,36	0,64	2,17
Trave Legno 15-15a	75,0%	4,25	22,74	4,29	0,90	112	-169	480	137	0,10	0,64	2,17
	100%	4,17	12,24	4,29	0,90	112	-169	-928	137	0,18	0,64	2,17
	0%	2,10	2,92	2,79	0,90	112	-279	3.965	211	0,75	0,98	2,17
	25,0%	2,38	4,02	2,79	0,90	112	-279	2.866	211	0,54	0,98	2,17
	50,0%	2,66	7,81	2,79	0,90	112	-279	1.458	211	0,28	0,98	2,17
Trave Legno 16-16a	75,0%	2,78	40,92	2,79	0,90	112	-279	49	211	0,05	0,98	2,17
	100%	2,68	8,34	2,79	0,90	112	-279	-1.359	211	0,26	0,98	2,17
	0%	1,88	3,43	2,24	0,90	112	-361	3.355	262	0,63	1,22	2,17
	25,0%	2,06	5,07	2,24	0,90	112	-361	2.257	262	0,43	1,22	2,17
	50,0%	2,21	12,56	2,24	0,90	112	-361	849	262	0,17	1,22	2,17
Trave Legno 17-17a	75,0%	2,23	17,40	2,24	0,90	112	-361	-560	262	0,12	1,22	2,17
	100%	2,10	5,79	2,24	0,90	112	-361	-1.968	262	0,38	1,22	2,17
	0%	2,83	5,15	3,17	0,90	112	-316	2.226	186	0,42	0,87	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 12a-41	25,0%	3,02	8,12	3,17	0,90	112	-316	1.388	186	0,27	0,87	2,17
	50,0%	3,15	25,89	3,17	0,90	112	-316	315	186	0,08	0,87	2,17
	75,0%	3,12	14,09	3,17	0,90	112	-316	-759	186	0,15	0,87	2,17
	100,0%	2,93	6,23	3,17	0,90	112	-316	-1.833	186	0,35	0,87	2,17
	0%	13,67	22,00	14,07	0,90	112	47	524	42	0,10	0,19	2,17
Trave Legno 13a-42	25,0%	13,01	13,09	14,07	0,90	112	47	-881	42	0,17	0,19	2,17
	50,0%	9,09	5,06	14,07	0,90	112	48	-2.289	10	0,43	0,05	2,17
	75,0%	5,79	3,14	14,07	0,90	112	48	-3.695	10	0,69	0,05	2,17
	100,0%	4,15	2,43	14,07	0,90	112	48	-4.774	10	0,90	0,05	2,17
	0%	7,21	17,04	7,40	0,90	112	99	673	79	0,13	0,37	2,17
Trave Legno 14a-43	25,0%	7,18	15,59	7,40	0,90	112	99	-733	79	0,14	0,37	2,17
	50,0%	5,91	5,40	7,40	0,90	112	101	-2.142	68	0,40	0,32	2,17
	75,0%	4,37	3,27	7,40	0,90	112	101	-3.547	43	0,67	0,20	2,17
	100%	3,40	2,50	7,40	0,90	112	101	-4.627	18	0,87	0,08	2,17
	0%	4,16	12,10	4,28	0,90	112	189	935	137	0,18	0,64	2,17
Trave Legno 15a-44	25,0%	4,25	22,87	4,28	0,90	112	189	-470	137	0,10	0,64	2,17
	50,0%	3,85	6,15	4,28	0,90	112	189	-1.875	137	0,35	0,64	2,17
	75,0%	3,19	3,53	4,28	0,90	112	189	-3.280	137	0,62	0,64	2,17
	100%	2,66	2,65	4,28	0,90	112	189	-4.361	137	0,82	0,64	2,17
	0%	2,67	8,21	2,78	0,90	112	303	1.376	211	0,26	0,99	2,17
Trave Legno 16a-45	25,0%	2,77	38,01	2,78	0,90	112	303	-29	211	0,06	0,99	2,17
	50,0%	2,66	7,90	2,78	0,90	112	303	-1.435	211	0,27	0,99	2,17
	75,0%	2,38	4,06	2,78	0,90	112	303	-2.840	211	0,54	0,99	2,17
	100%	2,11	2,95	2,78	0,90	112	303	-3.919	211	0,74	0,99	2,17
	0%	2,10	5,72	2,24	0,90	112	386	1.990	262	0,38	1,22	2,17
Trave Legno 17a-46	25,0%	2,23	16,53	2,24	0,90	112	386	585	262	0,13	1,22	2,17
	50,0%	2,21	12,77	2,24	0,90	112	386	-820	262	0,17	1,22	2,17
	75,0%	2,07	5,13	2,24	0,90	112	386	-2.226	262	0,42	1,22	2,17
	100%	1,89	3,48	2,24	0,90	112	386	-3.306	262	0,62	1,22	2,17
	0%	2,82	6,09	3,05	0,90	112	291	1.881	192	0,36	0,90	2,17
Trave Legno 27-30	25,0%	3,00	13,47	3,05	0,90	112	291	810	192	0,16	0,90	2,17
	50,0%	3,04	29,46	3,05	0,90	112	291	-262	192	0,07	0,90	2,17
	75,0%	2,93	8,46	3,05	0,90	112	291	-1.334	192	0,26	0,90	2,17
	100,0%	2,76	5,32	3,05	0,90	112	291	-2.155	192	0,41	0,90	2,17
	0%	5,97	15,81	5,98	1,10	112	6	-193	120	0,04	0,56	2,66
Trave Legno 5a-6a	25,0%	5,97	14,69	5,98	1,10	112	20	-598	119	0,11	0,56	2,66
	50,0%	5,96	14,09	5,98	1,10	112	20	-639	119	0,12	0,56	2,66
	75,0%	5,95	13,87	5,98	1,10	112	20	-656	119	0,12	0,56	2,66
	100%	5,95	13,69	5,98	1,10	112	20	-667	119	0,13	0,56	2,66
	0%	3,77	2,37	11,43	0,90	112	128	4.886	6	0,92	0,03	2,17
Trave Legno 6a-7a	24,9%	3,81	2,39	11,43	0,90	112	128	4.847	6	0,91	0,03	2,17
	50,0%	3,87	2,41	11,43	0,90	112	128	4.797	6	0,90	0,03	2,17
	74,9%	3,92	2,44	11,43	0,90	112	128	4.746	6	0,89	0,03	2,17
	100%	3,97	2,46	11,43	0,90	112	128	4.706	6	0,88	0,03	2,17
	0%	7,94	6,17	10,03	0,90	112	-77	1.876	31	0,35	0,15	2,17
Trave Legno 7a-8a	24,9%	8,01	6,30	10,03	0,90	112	-77	1.837	43	0,34	0,20	2,17
	50,0%	8,10	6,48	10,03	0,90	112	-77	1.785	43	0,34	0,20	2,17
	74,9%	8,19	6,68	10,03	0,90	112	-77	1.734	43	0,33	0,20	2,17
	100%	8,26	6,84	10,03	0,90	112	-77	1.693	43	0,32	0,20	2,17
	0%	94,54	33,84	NS	0,90	112	-146	310	1	0,06	0,01	2,17
Trave Legno 8a-9a	25,0%	96,10	37,77	NS	0,90	112	-146	270	1	0,06	0,01	2,17
	50,0%	97,83	44,03	NS	0,90	112	-146	219	1	0,05	0,01	2,17
	75,0%	99,25	52,02	NS	0,90	112	-146	168	3	0,04	0,01	2,17
	100,0%	NS	57,23	NS	1,10	112	-184	-165	3	0,05	0,01	2,66
	0%	10,81	39,76	10,88	0,90	112	36	-288	54	0,05	0,25	2,17
Trave Legno 9a-10a	25,0%	10,79	35,05	10,88	0,90	112	36	-327	54	0,06	0,25	2,17
	50,0%	10,76	30,42	10,88	0,90	112	36	-378	54	0,07	0,25	2,17
	75,0%	10,72	26,87	10,88	0,90	112	36	-428	54	0,08	0,25	2,17
	100,0%	10,69	24,62	10,88	0,90	112	36	-468	54	0,09	0,25	2,17
	0%	22,40	34,73	22,82	0,90	112	-48	-327	26	0,06	0,12	2,17
Trave Legno 10a-11a	25,0%	22,30	31,08	22,82	0,90	112	-48	-367	26	0,07	0,12	2,17
	50,0%	22,15	27,39	22,82	0,90	112	-48	-417	26	0,08	0,12	2,17
	75,0%	21,99	24,48	22,82	0,90	112	-48	-468	26	0,09	0,12	2,17
	100,0%	21,85	22,60	22,82	0,90	112	-48	-507	26	0,10	0,12	2,17
	0%	NS	67,07	NS	1,10	112	159	139	3	0,04	0,01	2,66
Trave Legno 11a-12a	25,0%	NS	66,15	NS	1,10	112	-143	-159	2	0,04	0,01	2,66
	50,0%	NS	62,98	NS	1,10	112	-143	-173	1	0,04	0,00	2,66
	75,0%	NS	60,00	NS	1,10	112	-143	-187	1	0,04	0,00	2,66
	100,0%	NS	53,20	NS	0,90	112	1	-218	1	0,04	0,00	2,17
	0%	NS	47,96	NS	0,90	112	-24	240	0	0,05	0,00	2,17
Trave Legno 12a-13a	25,0%	NS	52,49	NS	1,10	112	176	205	0	0,05	0,00	2,66
	50,0%	NS	54,65	NS	1,10	112	176	190	0	0,05	0,00	2,66
	75,0%	NS	56,90	NS	1,10	112	176	176	0	0,05	0,00	2,66
	100%	NS	58,93	NS	1,10	112	176	164	0	0,05	0,00	2,66
	0%	NS	35,04	NS	0,90	112	-21	330	0	0,06	0,00	2,17
Trave Legno 13a-14a	25,0%	NS	39,79	NS	0,90	112	-21	290	0	0,05	0,00	2,17
	50,0%	NS	48,12	NS	0,90	112	-21	240	0	0,05	0,00	2,17
	75,0%	NS	50,72	NS	1,10	112	159	229	0	0,05	0,00	2,66
	100,0%	NS	52,61	NS	1,10	112	159	217	0	0,05	0,00	2,66
	0%	NS	52,36	NS	1,10	112	157	220	0	0,05	0,00	2,66
Trave Legno 13a-14a	25,0%	NS	54,35	NS	1,10	112	157	208	0	0,05	0,00	2,66
	50,0%	NS	56,80	NS	1,10	112	157	194	0	0,05	0,00	2,66
	75,0%	NS	59,40	NS	1,10	112	157	180	1	0,04	0,00	2,66

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{V,Ed}	T _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 14a-15a	100,0%	NS	57,79	NS	1,10	112	-163	-183	1	0,05	0,00	2,66
	0%	NS	17,76	NS	0,90	112	-57	-650	0	0,12	0,00	2,17
	25,0%	NS	16,75	NS	0,90	112	-57	-689	0	0,13	0,00	2,17
	50,0%	NS	15,62	NS	0,90	112	-57	-740	0	0,14	0,00	2,17
	75,0%	NS	14,62	NS	0,90	112	-57	-790	0	0,15	0,00	2,17
Trave Legno 16a-17a	100,0%	NS	13,93	NS	0,90	112	-57	-830	0	0,16	0,00	2,17
	0%	3,39	1,86	45,19	0,90	112	-195	-6.239	3	1,17	0,01	2,17
	25,0%	3,35	1,84	45,19	0,90	112	-195	-6.279	3	1,18	0,01	2,17
	50,0%	3,30	1,83	45,19	0,90	112	-195	-6.330	3	1,19	0,01	2,17
	75,0%	3,25	1,82	45,19	0,90	112	-195	-6.380	3	1,20	0,01	2,17
Trave Legno 1-3a	100%	3,21	1,80	45,19	0,90	112	-195	-6.420	3	1,20	0,01	2,17
	0%	2,62	4,31	3,04	0,90	112	-192	2.671	193	0,50	0,90	2,17
	25,0%	2,80	5,88	3,04	0,90	112	-192	1.953	193	0,37	0,90	2,17
	50,0%	2,97	10,96	3,04	0,90	112	-192	1.032	193	0,20	0,90	2,17
	75,0%	3,04	51,71	3,04	0,90	112	-192	112	193	0,04	0,90	2,17
Trave Legno 3a-28	100%	3,00	13,94	3,04	0,90	112	-192	-809	193	0,16	0,90	2,17
	0%	3,06	14,52	3,10	0,90	112	182	777	190	0,15	0,88	2,17
	25,0%	3,10	50,23	3,10	0,90	112	182	-139	190	0,04	0,88	2,17
	50,0%	3,02	10,78	3,10	0,90	112	182	-1.056	190	0,20	0,88	2,17
	75,0%	2,84	5,84	3,10	0,90	112	182	-1.972	190	0,37	0,88	2,17
Trave Legno 4a-20a	100%	2,66	4,30	3,10	0,90	112	182	-2.683	190	0,50	0,88	2,17
	0%	2,24	3,14	2,91	0,90	112	325	3.681	202	0,69	0,94	2,17
	25,0%	2,68	5,89	2,91	0,90	112	325	1.942	202	0,37	0,94	2,17
	50,0%	2,90	30,28	2,91	0,90	112	325	203	202	0,07	0,94	2,17
	75,0%	2,76	7,34	2,91	0,90	112	325	-1.536	202	0,29	0,94	2,17
Trave Legno 3a-4a	100,0%	2,42	3,80	2,91	0,90	112	325	-3.027	202	0,57	0,94	2,17
	0%	22,76	24,79	22,78	1,10	112	-62	-77	32	0,02	0,15	2,66
	24,9%	22,75	22,23	22,78	0,90	112	18	-521	1	0,10	0,00	2,17
	50,0%	22,74	19,76	22,78	0,90	112	18	-586	1	0,11	0,00	2,17
	74,9%	22,73	17,79	22,78	0,90	112	18	-651	1	0,12	0,00	2,17
Trave Legno 1a-4a	100%	22,72	16,43	22,78	0,90	112	18	-705	1	0,13	0,00	2,17
	0%	2,40	3,75	2,89	0,90	112	-338	3.061	204	0,58	0,95	2,17
	25,0%	2,74	7,25	2,89	0,90	112	-338	1.555	204	0,30	0,95	2,17
	50,0%	2,88	29,58	2,89	0,90	112	-338	-199	204	0,07	0,95	2,17
	75,0%	2,66	5,85	2,89	0,90	112	-338	-1.952	204	0,37	0,95	2,17
Trave Legno 20-19a	100,0%	2,22	3,11	2,89	0,90	112	-338	-3.705	204	0,70	0,95	2,17
	0%	2,72	4,13	3,23	0,90	112	196	2.800	182	0,53	0,85	2,17
	25,0%	2,93	5,60	3,23	0,90	112	196	2.061	182	0,39	0,85	2,17
	50,0%	3,14	10,22	3,23	0,90	112	196	1.117	182	0,21	0,85	2,17
	75,0%	3,23	44,36	3,23	0,90	112	196	172	182	0,05	0,85	2,17
Trave Legno 18a-19a	100,0%	3,18	14,44	3,23	0,90	112	196	-772	182	0,15	0,85	2,17
	0%	22,88	21,15	22,97	0,90	112	-122	534	2	0,10	0,01	2,17
	25,1%	22,89	23,48	22,97	1,10	112	-153	92	31	0,03	0,15	2,66
	50,0%	22,89	27,00	22,97	1,10	112	-153	73	31	0,03	0,15	2,66
	75,0%	22,90	31,69	22,97	1,10	112	-153	55	31	0,03	0,15	2,66
Trave Legno 19a-49	100,0%	22,90	36,92	22,97	1,10	112	-153	38	31	0,03	0,15	2,66
	0%	3,21	15,27	3,26	0,90	112	-146	743	180	0,14	0,84	2,17
	25,0%	3,25	46,85	3,26	0,90	112	-146	-200	180	0,05	0,84	2,17
	50,0%	3,16	10,06	3,26	0,90	112	-146	-1.142	180	0,22	0,84	2,17
	75,0%	2,95	5,54	3,26	0,90	112	-146	-2.085	180	0,39	0,84	2,17
Trave Legno 18a-21a	100%	2,73	4,12	3,26	0,90	112	-146	-2.811	180	0,53	0,84	2,17
	0%	2,31	3,12	3,02	0,90	112	-299	3.698	195	0,70	0,91	2,17
	25,0%	2,78	5,91	3,02	0,90	112	-299	1.938	195	0,37	0,91	2,17
	50,0%	3,01	33,23	3,02	0,90	112	-299	179	195	0,07	0,91	2,17
	75,0%	2,86	7,20	3,02	0,90	112	-299	-1.581	195	0,30	0,91	2,17
Trave Legno 24-18a	100,0%	2,48	3,73	3,02	0,90	112	-299	-3.092	195	0,58	0,91	2,17
	0%	2,17	1,51	44,90	0,90	112	-246	7.683	3	1,44	0,01	2,17
	25,0%	2,20	1,52	44,90	0,90	112	-246	7.622	3	1,43	0,01	2,17
	50,0%	2,24	1,53	44,90	0,90	112	-246	7.561	3	1,42	0,01	2,17
	75,0%	2,27	1,54	44,90	0,90	112	-246	7.499	3	1,41	0,01	2,17
Trave Legno 2a-18a	100%	2,30	1,55	44,90	0,90	112	-246	7.448	3	1,40	0,01	2,17
	0%	2,50	3,63	3,09	0,90	112	356	3.168	191	0,60	0,89	2,17
	25,0%	2,90	6,86	3,09	0,90	112	356	1.650	191	0,32	0,89	2,17
	50,0%	3,08	30,46	3,09	0,90	112	356	-120	191	0,07	0,89	2,17
	75,0%	2,84	6,01	3,09	0,90	112	356	-1.891	191	0,36	0,89	2,17
Trave Legno 2a-20	100,0%	2,35	3,15	3,09	0,90	112	356	-3.661	191	0,69	0,89	2,17
	0%	3,00	7,28	3,18	0,90	112	-604	-1.447	185	0,29	0,86	2,17
	25,0%	3,00	7,13	3,18	0,90	112	-604	-1.482	185	0,30	0,86	2,17
	50,0%	2,99	6,97	3,18	0,90	112	-604	-1.522	185	0,31	0,86	2,17
	75,0%	2,98	6,82	3,18	0,90	112	-604	-1.562	185	0,31	0,86	2,17
Trave Legno 1a-3	100,0%	2,97	6,70	3,18	0,90	112	-604	-1.595	185	0,32	0,86	2,17
	0%	1,41	4,11	1,54	0,90	112	1.710	-2.243	381	0,53	1,78	2,17
	25,1%	1,41	4,08	1,54	0,90	112	1.710	-2.270	381	0,53	1,78	2,17
	50,0%	1,41	4,04	1,54	0,90	112	1.710	-2.303	381	0,54	1,78	2,17
	75,1%	1,41	4,00	1,54	0,90	112	1.710	-2.335	381	0,54	1,78	2,17
Trave Legno 3-4	100,0%	1,41	3,97	1,54	0,90	112	1.710	-2.368	381	0,55	1,78	2,17
	0%	4,99	4,78	6,38	0,90	112	-2.327	676	88	0,45	0,41	2,17
	25,0%	4,99	4,79	6,38	0,90	112	-2.327	667	88	0,45	0,41	2,17
	50,0%	4,99	4,80	6,38	0,90	112	-2.327	639	88	0,45	0,41	2,17
	75,0%	5,00	4,82	6,38	0,90	112	-2.327	609	88	0,45	0,41	2,17
Trave Legno 4-5	100%	5,01	4,83	6,38	0,90	112	-2.327	579	88	0,45	0,41	2,17
	0%	4,23	9,16	4,45	0,90	112	-1.204	389	132	0,24	0,62	2,17
	25,0%	4,23	9,18	4,45	0,90	112	-1.204	380	132	0,24	0,62	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{V,Ed}	T _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 5-6	50,0%	4,24	9,24	4,45	0,90	112	-1.204	352	132	0,24	0,62	2,17
	75,0%	4,24	9,30	4,45	0,90	112	-1.204	322	132	0,23	0,62	2,17
	100%	4,24	9,35	4,45	0,90	112	-1.204	292	132	0,23	0,62	2,17
	0%	5,56	10,83	5,84	0,90	112	-1.063	115	101	0,20	0,47	2,17
	25,0%	5,56	10,84	5,84	0,90	112	-1.063	105	101	0,20	0,47	2,17
	50,0%	5,56	10,87	5,84	0,90	112	-1.063	77	101	0,20	0,47	2,17
Trave Legno 6-7	75,0%	5,56	10,88	5,84	0,90	112	-1.063	47	101	0,20	0,47	2,17
	100,0%	5,57	10,89	5,84	0,90	112	-1.063	17	101	0,20	0,47	2,17
	0%	7,96	22,14	8,09	0,90	112	-523	18	73	0,10	0,34	2,17
	25,0%	7,96	22,15	8,09	0,90	112	-523	9	73	0,10	0,34	2,17
	50,0%	7,96	22,13	8,09	0,90	112	-523	-19	73	0,10	0,34	2,17
	75,0%	7,96	22,05	8,09	0,90	112	-523	-49	73	0,10	0,34	2,17
Trave Legno 7-8	100,0%	7,96	21,90	8,09	0,90	112	-523	-79	73	0,10	0,34	2,17
	0%	12,34	21,29	12,37	0,90	112	-137	-104	48	0,03	0,22	2,17
	25,0%	12,34	21,07	12,37	0,90	112	-137	-113	48	0,03	0,22	2,17
	50,0%	12,33	20,75	12,37	0,90	112	-137	-141	48	0,04	0,22	2,17
	75,0%	12,32	20,43	12,37	0,90	112	-137	-171	48	0,04	0,22	2,17
	100,0%	12,30	20,13	12,37	0,90	112	-137	-201	48	0,05	0,22	2,17
Trave Legno 8-9	0%	31,90	20,07	32,17	1,10	112	89	-700	18	0,13	0,09	2,66
	25,0%	31,87	19,88	32,17	1,10	112	89	-707	18	0,13	0,09	2,66
	50,0%	31,78	19,60	32,17	1,10	112	89	-717	18	0,14	0,09	2,66
	75,0%	31,67	19,31	32,17	1,10	112	89	-728	18	0,14	0,09	2,66
	100%	31,56	19,04	32,17	1,10	112	89	-739	18	0,14	0,09	2,66
	0%	NS	34,43	NS	1,10	112	102	-398	0	0,08	0,00	2,66
Trave Legno 9-11	25,0%	NS	33,78	NS	1,10	112	102	-407	0	0,08	0,00	2,66
	50,0%	NS	32,86	NS	1,10	112	102	-419	0	0,08	0,00	2,66
	75,0%	NS	31,99	NS	1,10	112	102	-431	0	0,08	0,00	2,66
	100%	NS	31,16	NS	1,10	112	102	-443	0	0,09	0,00	2,66
	0%	29,16	16,81	30,26	1,10	112	-99	836	19	0,16	0,09	2,66
	25,0%	29,24	16,96	30,26	1,10	112	-99	829	19	0,16	0,09	2,66
Trave Legno 11-12	50,0%	29,37	17,15	30,26	1,10	112	-99	820	19	0,15	0,09	2,66
	75,0%	29,49	17,34	30,26	1,10	112	-99	811	19	0,15	0,09	2,66
	100%	29,61	17,53	30,26	1,10	112	-99	802	19	0,15	0,09	2,66
	0%	15,88	19,00	16,15	0,90	112	142	351	36	0,07	0,17	2,17
	25,0%	15,89	19,18	16,15	0,90	112	142	342	36	0,07	0,17	2,17
	50,0%	15,92	19,45	16,15	0,90	112	142	313	36	0,06	0,17	2,17
Trave Legno 12-13	75,0%	15,96	19,73	16,15	0,90	112	142	284	36	0,06	0,17	2,17
	100,0%	15,99	20,03	16,15	0,90	112	142	254	36	0,05	0,17	2,17
	0%	9,37	20,96	9,47	0,90	112	317	234	62	0,07	0,29	2,17
	25,0%	9,37	21,18	9,47	0,90	112	317	225	62	0,07	0,29	2,17
	50,0%	9,38	21,52	9,47	0,90	112	317	197	62	0,07	0,29	2,17
	75,0%	9,39	21,87	9,47	0,90	112	317	167	62	0,07	0,29	2,17
Trave Legno 14-15	100%	9,39	22,23	9,47	0,90	112	317	137	62	0,06	0,29	2,17
	0%	5,96	17,59	6,07	0,90	112	638	162	97	0,12	0,45	2,17
	25,0%	5,96	17,65	6,07	0,90	112	638	153	97	0,12	0,45	2,17
	50,0%	5,96	17,81	6,07	0,90	112	638	125	97	0,12	0,45	2,17
	75,0%	5,96	17,95	6,07	0,90	112	638	95	97	0,12	0,45	2,17
	100,0%	5,96	18,05	6,07	0,90	112	638	65	97	0,12	0,45	2,17
Trave Legno 15-16	0%	4,33	10,42	4,51	0,90	112	1.110	61	130	0,21	0,61	2,17
	25,0%	4,33	10,43	4,51	0,90	112	1.110	52	130	0,21	0,61	2,17
	50,0%	4,33	10,44	4,51	0,90	112	1.110	24	130	0,21	0,61	2,17
	75,0%	4,33	10,44	4,51	0,90	112	1.110	-6	130	0,21	0,61	2,17
	100%	4,33	10,43	4,51	0,90	112	1.110	-36	130	0,21	0,61	2,17
	0%	3,32	9,33	3,45	0,90	112	1.093	-555	170	0,23	0,80	2,17
Trave Legno 16-17	25,0%	3,32	9,29	3,45	0,90	112	1.093	-564	170	0,23	0,80	2,17
	50,0%	3,32	9,19	3,45	0,90	112	1.093	-592	170	0,23	0,80	2,17
	75,0%	3,31	9,08	3,45	0,90	112	1.093	-622	170	0,24	0,80	2,17
	100%	3,31	8,97	3,45	0,90	112	1.093	-652	170	0,24	0,80	2,17
	0%	4,59	9,46	4,84	0,90	112	-1.224	-30	122	0,23	0,57	2,17
	25,0%	4,59	9,46	4,84	0,90	112	-1.224	-39	122	0,23	0,57	2,17
Trave Legno 21a-49	50,0%	4,59	9,45	4,84	0,90	112	-1.224	-67	122	0,23	0,57	2,17
	75,0%	4,59	9,43	4,84	0,90	112	-1.224	-97	122	0,23	0,57	2,17
	100,0%	4,59	9,41	4,84	0,90	112	-1.224	-127	122	0,23	0,57	2,17
	0%	2,40	6,87	2,53	0,90	112	362	-1.610	233	0,31	1,09	2,17
	25,1%	2,40	6,73	2,53	0,90	112	362	-1.646	233	0,32	1,09	2,17
	50,0%	2,39	6,58	2,53	0,90	112	362	-1.687	233	0,32	1,09	2,17
Trave Legno 20a-30	75,1%	2,39	6,43	2,53	0,90	112	362	-1.729	233	0,33	1,09	2,17
	100,0%	2,38	6,33	2,53	0,90	112	362	-1.759	233	0,34	1,09	2,17
	0%	1,17	4,05	1,25	0,90	112	-1.668	-2.265	470	0,53	2,19	2,17
	24,9%	1,16	4,02	1,25	0,90	112	-1.668	-2.292	470	0,53	2,19	2,17
	50,0%	1,16	3,98	1,25	0,90	112	-1.668	-2.325	470	0,54	2,19	2,17
	74,9%	1,16	3,95	1,25	0,90	112	-1.668	-2.358	470	0,54	2,19	2,17
Trave Legno 32-34	100%	1,16	3,91	1,25	0,90	112	-1.668	-2.391	470	0,55	2,19	2,17
	0%	1,48	3,83	1,64	0,90	112	325	3.006	358	0,57	1,67	2,17
	25,0%	1,48	3,84	1,64	0,90	112	325	2.997	358	0,57	1,67	2,17
	50,0%	1,48	3,88	1,64	0,90	112	325	2.967	358	0,56	1,67	2,17
	75,0%	1,48	3,92	1,64	0,90	112	325	2.938	358	0,55	1,67	2,17
	100%	1,48	3,96	1,64	0,90	112	325	2.908	358	0,55	1,67	2,17
Trave Legno 36-37	0%	2,60	4,05	3,09	0,90	112	816	-2.727	190	0,53	0,89	2,17
	25,0%	2,60	4,04	3,09	0,90	112	816	-2.736	190	0,54	0,89	2,17
	50,0%	2,59	4,00	3,09	0,90	112	816	-2.764	190	0,54	0,89	2,17
	75,0%	2,59	3,96	3,09	0,90	112	816	-2.794	190	0,55	0,89	2,17
	100,0%	2,58	3,92	3,09	0,90	112	816	-2.824	190	0,55	0,89	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{V,Ed}	T _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 38-40	0%	48,28	34,51	48,36	1,10	112	-263	-315	12	0,08	0,06	2,66
	25,0%	48,29	34,06	48,36	1,10	112	-263	-322	12	0,08	0,06	2,66
	50,0%	48,30	33,41	48,36	1,10	112	-263	-332	12	0,08	0,06	2,66
	75,0%	48,28	32,76	48,36	1,10	112	-263	-343	12	0,08	0,06	2,66
	100,0%	48,22	32,13	48,36	1,10	112	-263	-354	12	0,08	0,06	2,66
Trave Legno 40-41	0%	36,86	21,49	38,19	1,10	112	239	614	4	0,12	0,02	2,66
	25,0%	36,92	21,71	38,19	1,10	112	239	607	13	0,12	0,06	2,66
	50,0%	37,11	22,03	38,19	1,10	112	239	597	15	0,12	0,07	2,66
	75,0%	37,29	22,38	38,19	1,10	112	239	586	15	0,12	0,07	2,66
	100%	37,45	22,73	38,19	1,10	112	239	575	15	0,12	0,07	2,66
Trave Legno 41-42	0%	19,05	20,63	19,38	0,90	112	-173	298	30	0,06	0,14	2,17
	25,0%	19,06	20,83	19,38	0,90	112	-173	289	30	0,06	0,14	2,17
	50,0%	19,11	21,14	19,38	0,90	112	-173	261	30	0,06	0,14	2,17
	75,0%	19,15	21,46	19,38	0,90	112	-173	231	30	0,05	0,14	2,17
	100%	19,18	21,79	19,38	0,90	112	-173	201	30	0,05	0,14	2,17
Trave Legno 42-43	0%	10,60	23,75	10,74	0,90	112	-365	190	55	0,08	0,26	2,17
	25,0%	10,60	24,02	10,74	0,90	112	-365	180	55	0,08	0,26	2,17
	50,0%	10,61	24,43	10,74	0,90	112	-365	152	55	0,07	0,26	2,17
	75,0%	10,62	24,87	10,74	0,90	112	-365	122	55	0,07	0,26	2,17
	100,0%	10,62	25,32	10,74	0,90	112	-365	93	55	0,07	0,26	2,17
Trave Legno 43-44	0%	6,50	16,40	6,66	0,90	112	-696	124	88	0,13	0,41	2,17
	25,0%	6,50	16,44	6,66	0,90	112	-696	115	88	0,13	0,41	2,17
	50,0%	6,50	16,53	6,66	0,90	112	-696	87	88	0,13	0,41	2,17
	75,0%	6,50	16,60	6,66	0,90	112	-696	57	88	0,13	0,41	2,17
	100%	6,50	16,65	6,66	0,90	112	-696	27	88	0,13	0,41	2,17
Trave Legno 45-46	0%	3,43	8,72	3,59	0,90	112	-1.116	-703	164	0,25	0,76	2,17
	25,0%	3,43	8,68	3,59	0,90	112	-1.116	-712	164	0,25	0,76	2,17
	50,0%	3,43	8,58	3,59	0,90	112	-1.116	-740	164	0,25	0,76	2,17
	75,0%	3,42	8,47	3,59	0,90	112	-1.116	-770	164	0,25	0,76	2,17
	100%	3,42	8,36	3,59	0,90	112	-1.116	-800	164	0,26	0,76	2,17
Trave Legno 25-27	0%	22,57	24,38	22,58	0,90	112	33	-35	26	0,01	0,12	2,17
	25,0%	22,38	17,82	22,58	0,80	112	40	-577	3	0,11	0,02	1,93
	50,0%	22,00	13,85	22,58	0,80	112	40	-743	3	0,14	0,02	1,93
	75,0%	21,55	11,46	22,58	0,60	112	31	-673	3	0,13	0,02	1,45
	100%	21,11	9,87	22,58	0,60	112	31	-782	3	0,15	0,02	1,45
Trave Legno 25-27	0%	16,75	17,35	17,73	0,90	112	-7	668	33	0,13	0,15	2,17
	25,0%	17,70	22,91	17,73	0,90	112	-9	125	33	0,02	0,15	2,17
	50,0%	17,27	16,20	17,73	0,80	112	-20	-635	33	0,12	0,15	1,93
	75,0%	15,54	9,87	17,73	0,90	112	-18	-1.174	4	0,22	0,02	2,17
	100%	13,26	6,69	17,73	0,90	112	-20	-1.731	4	0,32	0,02	2,17
Trave Legno 23-25	0%	9,95	4,03	10,43	0,90	112	-34	-2.878	11	0,54	0,05	2,17
	25,0%	9,35	3,81	10,43	0,90	112	-34	-3.042	11	0,57	0,05	2,17
	50,0%	8,77	3,63	10,43	0,90	112	-34	-3.194	11	0,60	0,05	2,17
	74,9%	8,27	3,47	10,43	0,90	112	-34	-3.335	11	0,63	0,05	2,17
	100%	7,85	3,34	10,43	0,90	112	-34	-3.464	11	0,65	0,05	2,17
Trave Legno 34-36	0%	8,94	16,13	9,25	0,90	112	459	-548	64	0,13	0,30	2,17
	25,0%	8,93	15,97	9,25	0,90	112	459	-557	64	0,14	0,30	2,17
	50,0%	8,91	15,50	9,25	0,90	112	459	-586	64	0,14	0,30	2,17
	75,0%	8,89	15,02	9,25	0,90	112	459	-616	64	0,14	0,30	2,17
	100%	8,87	14,56	9,25	0,90	112	459	-646	64	0,15	0,30	2,17
Trave Legno 23-5a	0%	1,31	1,35	4,63	0,90	112	8	8.608	123	1,61	0,57	2,17
	25,1%	1,32	1,35	4,63	0,90	112	8	8.568	123	1,61	0,57	2,17
	49,9%	1,33	1,36	4,63	0,90	112	8	8.518	123	1,60	0,57	2,17
	75,0%	1,35	1,37	4,63	0,90	112	8	8.467	123	1,59	0,57	2,17
	100%	1,36	1,37	4,63	0,90	112	8	8.427	123	1,58	0,57	2,17
Trave Legno 26-48	0%	13,12	25,99	13,38	0,90	112	45	443	44	0,08	0,21	2,17
	25,0%	13,32	43,23	13,38	0,90	112	38	-206	44	0,04	0,21	2,17
	50,0%	12,47	13,41	13,38	0,90	112	31	-856	44	0,16	0,21	2,17
	75,0%	10,91	7,66	13,38	0,90	112	24	-1.513	23	0,28	0,11	2,17
	100%	10,02	6,29	13,38	0,90	112	21	-1.843	9	0,35	0,04	2,17
Trave Legno 30-31	0%	2,42	4,70	2,70	0,90	112	2.327	721	217	0,46	1,01	2,17
	25,0%	2,42	4,70	2,70	0,90	112	2.327	712	217	0,46	1,01	2,17
	50,0%	2,42	4,72	2,70	0,90	112	2.327	684	217	0,45	1,01	2,17
	75,0%	2,42	4,73	2,70	0,90	112	2.327	654	217	0,45	1,01	2,17
	100,0%	2,42	4,75	2,70	0,90	112	2.327	624	217	0,45	1,01	2,17
Trave Legno 32-34	0%	1,24	3,52	1,37	0,90	112	2.010	2.605	428	0,62	2,00	2,17
	25,0%	1,24	3,64	1,37	0,90	112	2.010	2.468	428	0,60	2,00	2,17
	50,0%	1,25	3,76	1,37	0,90	112	2.010	2.331	428	0,58	2,00	2,17
	74,9%	1,26	3,89	1,37	0,90	112	2.010	2.194	428	0,56	2,00	2,17
	100,0%	1,27	4,03	1,37	0,90	112	2.010	2.057	428	0,54	2,00	2,17
Trave Legno 37-38	0%	8,12	17,93	8,12	0,90	112	11	-23	72	0,00	0,34	2,17
	25,0%	8,12	17,78	8,12	0,90	112	11	-32	72	0,01	0,34	2,17
	50,0%	8,12	17,56	8,12	0,90	112	11	-61	72	0,01	0,34	2,17
	75,0%	8,12	17,34	8,12	0,90	112	11	-90	72	0,02	0,34	2,17
	100,0%	8,11	17,12	8,12	0,90	112	11	-120	72	0,02	0,34	2,17
Trave Legno 31-32	0%	2,15	9,53	2,21	0,90	112	1.145	391	267	0,23	1,24	2,17
	25,0%	2,15	9,56	2,21	0,90	112	1.145	382	267	0,23	1,24	2,17
	50,0%	2,16	9,65	2,21	0,90	112	1.145	353	267	0,22	1,24	2,17
	75,0%	2,16	9,74	2,21	0,90	112	1.145	323	267	0,22	1,24	2,17
	100%	2,16	9,80	2,21	0,90	112	1.145	293	267	0,22	1,24	2,17
Trave Legno 17a-24	0%	1,82	1,42	11,32	0,90	112	763	-8.104	4	1,53	0,02	2,17
	25,0%	1,81	1,42	11,32	0,90	112	763	-8.124	4	1,53	0,02	2,17
	49,9%	1,80	1,41	11,32	0,90	112	763	-8.155	4	1,54	0,02	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 3-23	75,1%	1,79	1,41	11,32	0,90	112	763	-8.185	4	1,54	0,02	2,17
	100%	1,78	1,41	11,32	0,90	112	763	-8.194	4	1,54	0,02	2,17
	0%	12,14	16,37	12,46	0,90	112	21	529	47	0,10	0,22	2,17
	25,0%	12,20	18,71	12,46	0,90	112	21	470	47	0,09	0,22	2,17
	50,0%	12,40	47,68	12,46	0,90	112	21	219	47	0,04	0,22	2,17
Trave Legno 35-37	75,0%	12,38	24,38	12,46	0,90	112	21	-260	47	0,05	0,22	2,17
	100,0%	11,46	7,55	12,46	0,60	112	4	-1.023	12	0,19	0,05	1,45
	0%	12,81	5,60	13,46	1,10	112	258	-2.516	17	0,47	0,08	2,66
	25,0%	12,80	5,58	13,46	1,10	112	258	-2.523	17	0,48	0,08	2,66
	50,0%	12,79	5,57	13,46	1,10	112	258	-2.530	17	0,48	0,08	2,66
Trave Legno 34-36	75,0%	12,78	5,55	13,46	1,10	112	258	-2.537	17	0,48	0,08	2,66
	100%	12,77	5,54	13,46	1,10	112	258	-2.544	17	0,48	0,08	2,66
	0%	97,60	18,11	NS	1,10	112	63	780	2	0,15	0,01	2,66
	25,1%	NS	19,44	NS	1,10	112	63	726	2	0,14	0,01	2,66
	49,9%	NS	20,98	NS	1,10	112	63	672	2	0,13	0,01	2,66
Trave Legno 32-33	75,0%	NS	22,79	NS	1,10	112	63	618	4	0,12	0,02	2,66
	100%	NS	22,00	NS	1,10	112	-11	-644	2	0,12	0,01	2,66
	0%	4,57	5,95	4,69	0,90	112	-873	66	125	0,16	0,58	2,17
	25,0%	4,57	5,97	4,69	0,90	112	-873	57	125	0,16	0,58	2,17
	49,9%	4,57	5,99	4,69	0,90	112	-873	48	125	0,16	0,58	2,17
Trave Legno 33-35	75,1%	4,57	6,01	4,69	0,90	112	-873	38	125	0,16	0,58	2,17
	100%	4,57	6,03	4,69	0,90	112	-873	29	125	0,16	0,58	2,17
	0%	5,89	15,39	5,90	0,90	112	97	-107	100	0,03	0,46	2,17
	25,0%	5,89	15,28	5,90	0,90	112	97	-116	100	0,03	0,46	2,17
	50,0%	5,89	15,16	5,90	0,90	112	97	-125	100	0,03	0,46	2,17
Trave Legno 26-48	75,0%	5,89	15,05	5,90	0,90	112	97	-134	100	0,03	0,46	2,17
	100,0%	5,89	14,94	5,90	0,90	112	97	-143	100	0,03	0,46	2,17
	0%	24,19	10,64	24,73	0,90	112	50	-1.088	3	0,20	0,01	2,17
	25,0%	24,15	10,47	24,73	0,90	112	50	-1.106	3	0,21	0,01	2,17
	50,0%	24,12	10,30	24,73	0,90	112	50	-1.124	3	0,21	0,01	2,17
Trave Legno 19-21	75,0%	24,08	10,14	24,73	0,90	112	50	-1.142	3	0,21	0,01	2,17
	100%	24,05	9,98	24,73	0,90	112	50	-1.160	3	0,22	0,01	2,17
	0%	2,67	3,50	2,83	0,90	112	58	-3.177	176	0,60	0,82	2,17
	25,0%	2,67	3,49	2,83	0,90	112	58	-3.185	176	0,60	0,82	2,17
	50,0%	2,67	3,49	2,83	0,90	112	58	-3.192	176	0,60	0,82	2,17
Trave Legno 21-22	75,0%	2,67	3,48	2,83	0,90	112	58	-3.200	176	0,60	0,82	2,17
	100%	2,66	3,47	2,83	0,90	112	58	-3.215	176	0,60	0,82	2,17
	0%	5,80	2,95	8,25	0,90	112	55	3.926	2	0,74	0,01	2,17
	25,0%	5,88	2,98	8,25	0,90	112	55	3.890	2	0,73	0,01	2,17
	49,9%	5,99	3,02	8,25	0,90	112	55	3.835	2	0,72	0,01	2,17
Trave Legno 24-26	75,0%	6,14	3,08	8,25	0,90	112	55	3.763	2	0,71	0,01	2,17
	100%	6,31	3,15	8,25	0,90	112	55	3.672	2	0,69	0,01	2,17
	0%	21,38	18,96	22,72	0,90	112	66	608	22	0,11	0,10	2,17
	25,0%	21,46	19,55	22,72	0,90	112	66	589	22	0,11	0,10	2,17
	50,0%	21,53	20,18	22,72	0,90	112	66	570	25	0,11	0,12	2,17
Trave Legno 22-24	75,0%	21,60	20,85	22,72	0,90	112	66	552	25	0,10	0,12	2,17
	100%	21,67	21,56	22,72	0,90	112	66	533	26	0,10	0,12	2,17
	0%	26,12	29,52	26,32	1,10	112	-71	234	27	0,05	0,13	2,66
	25,0%	26,28	77,24	26,32	1,10	112	-71	81	27	0,02	0,13	2,66
	50,0%	26,15	35,92	26,32	1,10	112	-81	-207	27	0,04	0,13	2,66
Trave Legno 23-25	75,0%	25,63	14,30	26,32	0,60	112	18	-540	3	0,10	0,01	1,45
	100%	24,60	8,36	26,32	0,60	112	18	-924	3	0,17	0,01	1,45
	0%	11,81	5,92	12,89	0,80	112	42	1.739	6	0,33	0,03	1,93
	24,9%	10,96	6,18	12,89	0,80	112	42	1.667	6	0,31	0,03	1,93
	50,0%	9,80	5,67	12,89	0,90	112	-18	-2.043	6	0,38	0,03	2,17
Trave Legno 22-24	75,0%	8,69	4,76	12,89	0,90	112	-17	-2.434	6	0,46	0,03	2,17
	100%	7,67	4,10	12,89	0,90	112	-17	-2.824	6	0,53	0,03	2,17
	0%	43,83	7,82	44,29	0,90	112	28	1.482	1	0,28	0,00	2,17
	25,0%	44,25	13,45	44,29	0,90	112	28	861	7	0,16	0,03	2,17
	50,0%	44,21	36,97	44,29	0,80	112	31	-277	1	0,05	0,00	1,93
Trave Legno 17-19	75,0%	43,71	19,77	44,29	0,60	112	26	-390	1	0,07	0,00	1,45
	100%	42,79	10,09	44,29	0,90	112	39	-1.148	1	0,22	0,00	2,17
	0%	3,51	3,81	4,55	0,90	112	2.907	-508	129	0,55	0,60	2,17
	25,0%	3,51	3,81	4,55	0,90	112	2.907	-515	129	0,55	0,60	2,17
	50,0%	3,51	3,80	4,55	0,90	112	2.907	-541	129	0,55	0,60	2,17
Trave Legno 19-22	75,0%	3,51	3,80	4,55	0,90	112	2.907	-562	129	0,56	0,60	2,17
	100,0%	3,51	3,80	4,55	0,90	112	2.907	-570	129	0,56	0,60	2,17
	0%	13,90	5,45	26,00	0,90	112	63	2.125	6	0,40	0,03	2,17
	25,0%	16,25	6,56	26,00	0,90	112	60	1.765	6	0,33	0,03	2,17
	50,0%	20,92	10,29	26,00	0,90	112	53	1.124	6	0,21	0,03	2,17
Trave Legno 46-48	75,0%	24,88	23,84	26,00	0,90	112	46	484	21	0,09	0,10	2,17
	100,0%	25,86	59,87	26,00	0,90	112	43	-162	23	0,03	0,11	2,17
	0%	4,15	2,84	7,40	0,90	112	-4.047	-546	10	0,77	0,05	2,17
	25,0%	4,15	2,84	7,40	0,90	112	-4.047	-552	10	0,77	0,05	2,17
	50,0%	4,14	2,84	7,40	0,90	112	-4.047	-564	10	0,77	0,05	2,17
Trave Legno 24-26	75,0%	4,14	2,83	7,40	0,90	112	-4.047	-584	10	0,77	0,05	2,17
	100,0%	4,14	2,83	7,40	0,90	112	-4.047	-605	10	0,77	0,05	2,17
	0%	14,71	6,59	22,26	0,90	112	30	1.759	5	0,33	0,02	2,17
	25,0%	18,35	10,22	22,26	0,90	112	30	1.133	5	0,21	0,02	2,17
	50,0%	21,36	22,98	22,26	0,90	112	30	503	26	0,09	0,12	2,17
Trave Legno 19-2a	75,0%	22,20	88,72	22,26	0,90	112	30	-127	26	0,02	0,12	2,17
	100,0%	20,33	15,29	22,26	0,90	112	30	-757	19	0,14	0,09	2,17
	0%	1,02	3,56	1,10	0,90	112	-1.914	2.608	533	0,61	2,49	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{V,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm²]	[N]	[N]	[N·m]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]
Trave Legno 48-21a	24,9%	1,02	3,58	1,10	0,90	112	-1.914	2.577	533	0,60	2,49	2,17
	50,0%	1,02	3,61	1,10	0,90	112	-1.914	2.546	533	0,60	2,49	2,17
	74,9%	1,02	3,64	1,10	0,90	112	-1.914	2.516	533	0,59	2,49	2,17
	100%	1,02	3,66	1,10	0,90	112	-1.914	2.491	533	0,59	2,49	2,17
	0%	1,55	3,78	1,73	0,90	112	1.808	2.438	340	0,57	1,59	2,17
	25,1%	1,55	3,81	1,73	0,90	112	1.808	2.409	340	0,56	1,59	2,17
	50,0%	1,55	3,85	1,73	0,90	112	1.808	2.369	340	0,56	1,59	2,17
	75,1%	1,55	3,90	1,73	0,90	112	1.808	2.328	340	0,55	1,59	2,17
	100%	1,56	3,93	1,73	0,90	112	1.808	2.294	340	0,55	1,59	2,17
	0%	2,95	6,43	3,18	0,90	112	602	1.678	185	0,33	0,86	2,17
Trave Legno 1-1a	25,1%	2,96	6,53	3,18	0,90	112	602	1.648	185	0,33	0,86	2,17
	50,0%	2,97	6,67	3,18	0,90	112	602	1.608	185	0,32	0,86	2,17
	75,1%	2,98	6,82	3,18	0,90	112	602	1.567	185	0,31	0,86	2,17
	100%	2,99	6,95	3,18	0,90	112	602	1.533	185	0,31	0,86	2,17
	0%	3,28	6,77	3,53	0,90	112	-584	1.591	167	0,32	0,78	2,17
Trave Legno 28-20a	25,1%	3,29	6,87	3,53	0,90	112	-584	1.563	167	0,31	0,78	2,17
	50,0%	3,30	7,03	3,53	0,90	112	-584	1.522	167	0,31	0,78	2,17
	75,1%	3,31	7,20	3,53	0,90	112	-584	1.481	167	0,30	0,78	2,17
	100,0%	3,32	7,35	3,53	0,90	112	-584	1.445	167	0,29	0,78	2,17
	0%	1,62	1,47	6,27	0,90	112	33	-7.907	41	1,48	0,19	2,17
Trave Legno 4a-23	25,1%	1,60	1,46	6,27	0,90	112	33	-7.960	41	1,49	0,19	2,17
	50,0%	1,58	1,44	6,27	0,90	112	33	-8.024	84	1,50	0,39	2,17
	75,1%	1,56	1,43	6,27	0,90	112	33	-8.087	94	1,52	0,44	2,17
	100,0%	1,55	1,42	6,27	0,90	112	33	-8.145	94	1,53	0,44	2,17
	0%	20,24	4,80	NS	0,90	112	-42	-2.416	0	0,45	0,00	2,17
Trave Legno 15a-16a	25,0%	19,67	4,72	NS	0,90	112	-42	-2.455	0	0,46	0,00	2,17
	50,0%	18,97	4,62	NS	0,90	112	-42	-2.506	0	0,47	0,00	2,17
	75,0%	18,31	4,53	NS	0,90	112	-42	-2.556	0	0,48	0,00	2,17
	100,0%	17,82	4,46	NS	0,90	112	-42	-2.596	0	0,49	0,00	2,17

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
CS _{v,T}	Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS _v	Coefficiente di sicurezza per taglio ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS _T	Coefficiente di sicurezza per torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
V _{Ed,3}	Taglio di progetto in direzione 3.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
τ _{V,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per taglio.
τ _{T,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
f _{vd}	Tensione resistente di calcolo a taglio.

TRAVI (LG) - VERIFICHE A INSTABILITÀ PER PRESSOFLESSIONE RETTA/DEVIATA (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Copertura											Copertura									
Trave Legno 3-23	0%	1,26	0,90	112	26.119	2,33	14,897	0,70	113,24	1,80	0,289	X	1.300	261	4,97	16,39	1,10	2,62	0,490	1,000
												Y	102	149	0,68	16,39	1,10	2,62	0,280	1,000
	25,0%	1,63	0,90	112	25.598	2,29	14,897	0,70	113,24	1,80	0,289	X	-346	261	1,32	16,39	1,10	2,62	0,490	1,000
												Y	65	149	0,44	16,39	1,10	2,62	0,280	1,000
	50,0%	1,45	0,90	112	24.930	2,23	14,897	0,70	113,24	1,80	0,289	X	-965	261	3,69	16,39	1,10	2,62	0,490	1,000
												Y	32	149	0,21	16,39	1,10	2,62	0,280	1,000
	75,0%	1,69	0,90	112	24.262	2,17	14,897	0,70	113,24	1,80	0,289	X	-531	261	2,03	16,39	1,10	2,62	0,490	1,000
												Y	1	149	0,01	16,39	1,10	2,62	0,280	1,000
	100,0%	1,52	0,90	112	23.599	2,11	14,897	0,70	113,24	1,80	0,289	X	957	261	3,66	16,39	1,10	2,62	0,490	1,000
												Y	-26	149	0,17	16,39	1,10	2,62	0,280	1,000
Trave Legno 4-5a	0%	1,84	0,90	112	3.202	0,29	14,897	0,70	64,07	1,02	0,752	X	1.587	261	6,07	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	-516	149	3,46	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	25,0%	5,77	0,90	112	2.664	0,24	14,897	0,70	112,12	1,78	0,295	X	-89	261	0,34	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	-256	149	1,71	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	50,0%	4,57	0,90	112	2.086	0,19	14,897	0,70	64,07	1,02	0,752	X	-861	261	3,29	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	75,0%	3,85	0,90	112	1.595	0,14	14,897	0,70	112,12	1,78	0,295	X	-733	261	2,80	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	263	149	1,76	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	100,0%	3,52	0,90	112	930	0,08	14,897	0,70	112,12	1,78	0,295	X	305	261	1,17	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	526	149	3,52	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
Trave Legno 27-30	0%	6,47	0,60	112	10.045	0,90	9,931	0,70	26,83	0,43	0,985	X	-160	261	0,61	10,92	1,10	1,08	0,316	1,000
												Y	16	149	0,11	10,92	1,10	1,08	0,180	1,000
	25,0%	5,49	0,90	112	17.878	1,60	14,897	0,70	26,83	0,43	0,985	X	-262	261	1,00	16,39	1,10	1,08	0,316	1,000
												Y	42	149	0,28	16,39	1,10	1,08	0,180	1,000
	50,0%	5,60	0,90	112	18.152	1,62	14,897	0,70	26,83	0,43	0,985	X	-226	261	0,86	16,39	1,10	1,08	0,316	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{L1}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 5a-31												Y	53	149	0,35	16,39	1,10	1,08	0,180	1,000
	75,0%	6,72	0,90	112	18.427	1,65	14,897	0,70	46,95	0,75	0,916	X	-8	261	0,03	16,39	1,10	1,08	0,316	1,000
												Y	66	149	0,44	16,39	1,10	1,08	0,180	1,000
	100,0%	4,53	0,90	112	18.551	1,66	14,897	0,70	26,83	0,43	0,985	X	363	261	1,39	16,39	1,10	1,08	0,316	1,000
												Y	81	149	0,54	16,39	1,10	1,08	0,180	1,000
	0%	3,21	0,90	112	1.070	0,10	14,897	0,70	111,76	1,78	0,296	X	372	261	1,42	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	561	149	3,76	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	25,0%	3,86	0,90	112	1.723	0,15	14,897	0,70	111,76	1,78	0,296	X	-673	261	2,58	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
Trave Legno 5-6a												Y	279	149	1,87	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	50,0%	4,87	0,90	112	2.291	0,20	14,897	0,70	63,86	1,02	0,755	X	-801	261	3,07	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	2,58	0,000	0,000
	75,0%	5,62	0,90	112	2.859	0,26	14,897	0,70	111,76	1,78	0,296	X	-34	261	0,13	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	-280	149	1,88	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	100,0%	1,78	0,90	112	3.297	0,29	14,897	0,70	63,86	1,02	0,755	X	1.603	261	6,13	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	-560	149	3,75	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	0%	1,38	0,90	112	2.735	0,24	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	2.393	261	9,16	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 6-7a												Y	-498	149	3,33	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	5,14	0,90	112	2.280	0,20	14,897	0,70	113,09	1,80	0,290	X	287	261	1,10	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-246	149	1,65	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	4,31	0,90	112	1.707	0,15	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-926	261	3,54	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	8	149	0,05	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	2,72	0,90	112	1.123	0,10	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.212	261	4,64	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	265	149	1,77	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	3,13	0,90	112	540	0,05	14,897	0,70	113,09	1,80	0,290	X	-578	261	2,21	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 6a-32												Y	524	149	3,51	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,18	0,90	112	3.723	0,33	14,897	0,70	64,66	1,03	0,744	X	3.025	261	11,58	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-384	149	2,57	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	4,13	0,90	112	3.260	0,29	14,897	0,70	113,15	1,80	0,290	X	584	261	2,23	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-194	149	1,30	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	4,09	0,90	112	2.674	0,24	14,897	0,70	64,66	1,03	0,744	X	-955	261	3,65	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	2,61	0,000	0,000
	75,0%	2,27	0,90	112	2.089	0,19	14,897	0,70	64,66	1,03	0,744	X	-1.573	261	6,02	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 6a-32												Y	194	149	1,30	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100,0%	2,38	0,90	112	1.503	0,13	14,897	0,70	64,66	1,03	0,744	X	-1.272	261	4,87	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	388	149	2,60	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	3,06	0,90	112	279	0,02	14,897	0,70	112,83	1,80	0,291	X	-606	261	2,32	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	543	149	3,64	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	2,62	0,90	112	864	0,08	14,897	0,70	64,47	1,03	0,747	X	-1.274	261	4,88	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	269	149	1,80	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,95	0,90	112	1.460	0,13	14,897	0,70	64,47	1,03	0,747	X	-1.027	261	3,93	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 7a-34												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	5,61	0,90	112	2.044	0,18	14,897	0,70	112,83	1,80	0,291	X	132	261	0,51	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-280	149	1,88	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,45	0,90	112	2.478	0,22	14,897	0,70	64,47	1,03	0,747	X	2.186	261	8,36	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-552	149	3,70	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	2,53	0,90	112	1.291	0,12	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X	-1.221	261	4,67	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	347	149	2,32	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	2,13	0,90	112	1.880	0,17	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X	-1.733	261	6,63	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 8-9a												Y	170	149	1,14	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,03	0,90	112	2.469	0,22	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X	-1.321	261	5,05	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-7	149	0,05	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	7,11	0,90	112	3.064	0,27	14,897	0,70	112,89	1,80	0,291	X	16	261	0,06	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-183	149	1,23	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100,0%	1,52	0,90	112	3.515	0,31	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X	2.249	261	8,61	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-359	149	2,40	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,09	0,90	112	3.840	0,34	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	3.696	261	14,14	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 9-10a												Y	-80	149	0,54	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	4,16	0,90	112	3.389	0,30	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	863	261	3,30	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-41	149	0,27	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,63	0,90	112	2.801	0,25	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.078	261	4,13	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-4	149	0,03	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{L1}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 11-11a												Y	5	149	0,03	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,76	0,90	112	1.670	0,15	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-2.354	261	9,01	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	12	149	0,08	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,08	0,90	112	3.905	0,35	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	3.795	261	14,52	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	18	149	0,12	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	4,17	0,90	112	3.450	0,31	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	896	261	3,43	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 7-8a												Y	9	149	0,06	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,55	0,90	112	2.855	0,25	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.108	261	4,24	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-1	149	0,01	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	1,88	0,90	112	2.272	0,20	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-2.191	261	8,38	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-10	149	0,07	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,76	0,90	112	1.689	0,15	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-2.354	261	9,01	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 8a-36												Y	-19	149	0,13	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,12	0,90	112	3.913	0,35	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	3.446	261	13,19	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-212	149	1,42	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	4,14	0,90	112	3.462	0,31	14,897	0,70	113,09	1,80	0,290	X	772	261	2,95	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-107	149	0,72	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,85	0,90	112	2.874	0,26	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.008	261	3,86	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 9a-37												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	2,07	0,90	112	2.291	0,20	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.867	261	7,14	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	99	149	0,66	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	2,03	0,90	112	1.708	0,15	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.807	261	6,91	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	203	149	1,36	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	2,12	0,90	112	1.780	0,16	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.756	261	6,72	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 10a-38												Y	166	149	1,11	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	1,95	0,90	112	2.364	0,21	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.014	261	7,71	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	85	149	0,57	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	2,93	0,90	112	2.948	0,26	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.356	261	5,19	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	7,15	0,90	112	3.536	0,32	14,897	0,70	112,84	1,80	0,291	X	218	261	0,83	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 11a-40												Y	-77	149	0,52	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,42	0,90	112	3.981	0,36	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	2.680	261	10,26	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-159	149	1,06	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,82	0,90	112	1.522	0,14	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.230	261	8,53	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	59	149	0,40	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	1,88	0,90	112	2.105	0,19	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.167	261	8,29	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 12-12a												Y	31	149	0,21	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,33	0,90	112	2.689	0,24	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.188	261	4,55	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	5,04	0,90	112	3.276	0,29	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	707	261	2,71	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-25	149	0,17	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,16	0,90	112	3.722	0,33	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	3.491	261	13,36	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 11a-38												Y	-53	149	0,35	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,76	0,90	112	1.727	0,15	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.370	261	9,07	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	1	149	0,01	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	1,88	0,90	112	2.311	0,21	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.203	261	8,43	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	2,61	0,000	0,000
	50,0%	3,51	0,90	112	2.895	0,26	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.120	261	4,29	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 11a-40												Y	-1	149	0,01	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	4,28	0,90	112	3.488	0,31	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	878	261	3,36	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,10	0,90	112	3.928	0,35	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	3.767	261	14,41	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,75	0,90	112	1.663	0,15	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.359	261	9,03	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 12-12a												Y	-29	149	0,19	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	1,87	0,90	112	2.247	0,20	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.192	261	8,39	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-15	149	0,10	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,55	0,90	112	2.831	0,25	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.109	261	4,24	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-1	149	0,01	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	4,19	0,90	112	3.425	0,31	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	890	261	3,41	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
Trave Legno 12-12a												Y								

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 13-13a												Y	-51	149	0,34	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,12	0,90	112	3.800	0,34	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	3.552	261	13,59	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	108	149	0,72	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	4,41	0,90	112	3.349	0,30	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	793	261	3,03	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	51	149	0,34	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,66	0,90	112	2.762	0,25	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.070	261	4,09	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
Trave Legno 14-14a	75,0%	1,98	0,90	112	2.179	0,19	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-2.014	261	7,71	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-61	149	0,41	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,91	0,90	112	1.595	0,14	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-2.038	261	7,80	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-117	149	0,78	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,18	0,90	112	3.694	0,33	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	3.257	261	12,46	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	212	149	1,42	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	4,59	0,90	112	3.242	0,29	14,897	0,70	113,09	1,80	0,290	X	667	261	2,55	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 15-15a												Y	102	149	0,68	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,79	0,90	112	2.655	0,24	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.026	261	3,93	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-9	149	0,06	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	2,12	0,90	112	2.072	0,19	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.800	261	6,89	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-119	149	0,80	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	2,16	0,90	112	1.489	0,13	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.654	261	6,33	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-230	149	1,54	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
Trave Legno 16-16a	0%	1,29	0,90	112	3.430	0,31	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	2.762	261	10,57	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	352	149	2,36	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	4,88	0,90	112	2.975	0,27	14,897	0,70	113,09	1,80	0,290	X	453	261	1,73	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	170	149	1,14	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	4,06	0,90	112	2.391	0,21	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-958	261	3,67	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	2,45	0,90	112	1.808	0,16	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.450	261	5,55	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 17-17a												Y	-194	149	1,30	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	2,81	0,90	112	1.225	0,11	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-1.023	261	3,91	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-376	149	2,52	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,59	0,90	112	2.311	0,21	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	2.061	261	7,89	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	458	149	3,07	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	6,49	0,90	112	1.856	0,17	14,897	0,70	113,09	1,80	0,290	X	150	261	0,57	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	223	149	1,49	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
Trave Legno 17-17a	50,0%	4,63	0,90	112	1.269	0,11	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-866	261	3,31	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	3,33	0,90	112	685	0,06	14,897	0,70	64,62	1,03	0,745	X	-960	261	3,67	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-248	149	1,66	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	4,51	0,90	112	102	0,01	14,897	0,70	113,09	1,80	0,290	X	-135	261	0,52	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-483	149	3,23	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	2,29	0,90	112	3.547	0,32	14,897	0,70	112,08	1,78	0,295	X	1.182	261	4,52	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
Trave Legno 12a-41												Y	417	149	2,79	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	25,0%	6,23	0,90	112	3.200	0,29	14,897	0,70	112,08	1,78	0,295	X	-49	261	0,19	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	214	149	1,43	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	50,0%	6,05	0,90	112	2.755	0,25	14,897	0,70	64,05	1,02	0,752	X	-602	261	2,30	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	75,0%	4,96	0,90	112	2.309	0,21	14,897	0,70	112,08	1,78	0,295	X	-460	261	1,76	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	-194	149	1,30	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
Trave Legno 12a-41	100,0%	3,80	0,90	112	1.834	0,16	14,897	0,70	112,08	1,78	0,295	X	381	261	1,46	16,39	1,10	2,59	0,488	1,000
												Y	-400	149	2,68	16,39	1,10	2,59	0,279	1,000
	0%	1,79	0,90	112	1.618	0,14	14,897	0,70	64,49	1,03	0,746	X	-2.251	261	8,61	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-65	149	0,44	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	1,90	0,90	112	2.202	0,20	14,897	0,70	64,49	1,03	0,746	X	-2.133	261	8,16	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	-34	149	0,23	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,58	0,90	112	2.786	0,25	14,897	0,70	64,49	1,03	0,746	X	-1.099	261	4,21	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
Trave Legno 13a-42												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	4,28	0,90	112	3.370	0,30	14,897	0,70	64,49	1,03	0,746	X	850	261	3,25	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	29	149	0,19	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100,0%	1,10	0,90	112	3.819	0,34	14,897	0,70	64,49	1,03	0,746	X	3.691	261	14,12	16,39	1,10	2,61	0,490	1,000
												Y	60	149	0,40	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	0%	1,89	0,90	112	1.586	0,14	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.039	261	7,80	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-136	149	0,91	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
Trave Legno 13a-42	25,0%	1,97	0,90	112	2.170	0,19	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-2.017	261	7,72	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-71	149	0,48	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,63	0,90	112	2.754	0,25	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.079	261	4,13	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	4,45	0,90	112	3.338	0,30	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	773	261	2,96	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	60	149	0,40	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,13	0,90	112	3.787	0,34	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	3.517	261	13,46	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	126	149	0,84	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000</

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{L1}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 14a-43	0%	2,12	0,90	112	1.456	0,13	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.655	261	6,33	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-256	149	1,71	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	2,10	0,90	112	2.040	0,18	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.807	261	6,91	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-133	149	0,89	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,74	0,90	112	2.624	0,23	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.043	261	3,99	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-9	149	0,06	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	4,61	0,90	112	3.212	0,29	14,897	0,70	112,84	1,80	0,291	X	636	261	2,43	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	114	149	0,76	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,18	0,90	112	3.657	0,33	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	3.206	261	12,27	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	238	149	1,59	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
Trave Legno 15a-44	0%	2,74	0,90	112	1.232	0,11	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.022	261	3,91	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-408	149	2,73	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	2,41	0,90	112	1.816	0,16	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-1.460	261	5,59	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-210	149	1,41	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	3,96	0,90	112	2.400	0,21	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-983	261	3,76	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-13	149	0,09	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	4,90	0,90	112	2.984	0,27	14,897	0,70	112,84	1,80	0,291	X	409	261	1,57	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	185	149	1,24	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,31	0,90	112	3.432	0,31	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	2.691	261	10,30	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	383	149	2,56	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
Trave Legno 16a-45	0%	4,28	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	112,84	1,80	0,291	X	-140	261	0,54	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-516	149	3,46	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	25,0%	3,25	0,90	112	512	0,05	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-978	261	3,74	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-264	149	1,77	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	50,0%	4,48	0,90	112	1.095	0,10	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	-902	261	3,45	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	-13	149	0,09	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	75,0%	6,79	0,90	112	1.684	0,15	14,897	0,70	112,84	1,80	0,291	X	94	261	0,36	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	238	149	1,59	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
	100%	1,62	0,90	112	2.133	0,19	14,897	0,70	64,48	1,03	0,747	X	1.977	261	7,57	16,39	1,10	2,61	0,489	1,000
												Y	489	149	3,27	16,39	1,10	2,61	0,280	1,000
Trave Legno 17a-46	0%	3,73	0,90	112	2.850	0,25	14,897	0,70	111,86	1,78	0,296	X	406	261	1,55	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	-353	149	2,36	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	25,0%	4,75	0,90	112	3.317	0,30	14,897	0,70	111,86	1,78	0,296	X	-463	261	1,77	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	-165	149	1,10	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	50,0%	5,28	0,90	112	3.741	0,33	14,897	0,70	111,86	1,78	0,296	X	-640	261	2,45	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	22	149	0,15	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	75,0%	5,23	0,90	112	4.186	0,37	14,897	0,70	111,86	1,78	0,296	X	-125	261	0,48	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	210	149	1,41	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
	100,0%	2,33	0,90	112	4.549	0,41	14,897	0,70	111,86	1,78	0,296	X	1.071	261	4,10	16,39	1,10	2,58	0,487	1,000
												Y	397	149	2,66	16,39	1,10	2,58	0,278	1,000
Trave Legno 27-30	0%	10,4 0	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	24,30	0,39	0,990	X	-397	261	1,52	16,39	1,10	0,98	0,300	1,000
												Y	12	149	0,08	16,39	1,10	0,98	0,172	1,000
	25,0%	15,3 7	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	24,30	0,39	0,990	X	-264	261	1,01	16,39	1,10	0,98	0,300	1,000
												Y	12	149	0,08	16,39	1,10	0,98	0,172	1,000
	50,0%	32,0 3	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	24,30	0,39	0,990	X	-119	261	0,46	16,39	1,10	0,98	0,300	1,000
												Y	12	149	0,08	16,39	1,10	0,98	0,172	1,000
	75,0%	14,5 4	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	24,30	0,39	0,990	X	344	261	1,32	20,03	1,10	0,98	0,300	1,000
												Y	-13	149	0,09	20,03	1,10	0,98	0,172	1,000
	100%	8,40	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	24,30	0,39	0,990	X	596	261	2,28	20,03	1,10	0,98	0,300	1,000
												Y	-22	149	0,15	20,03	1,10	0,98	0,172	1,000
Trave Legno 5a-6a	0%	2,92	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	1.431	261	5,48	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-27	149	0,18	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	24,9%	5,92	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	714	261	2,73	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-8	149	0,05	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	50,0%	54,3 9	1,10	112	9	0,00	18,207	0,70	14,60	0,23	1,000	X	96	261	0,37	20,03	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	0	149	0,00	20,03	1,10	0,59	0,000	0,000
	74,9%	5,73	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-710	261	2,72	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	31	149	0,21	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	100%	2,92	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-1.407	261	5,38	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	50	149	0,33	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
Trave Legno 6a-7a	0%	6,91	0,90	112	642	0,06	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-551	261	2,11	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	43	149	0,29	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	24,9%	4,81	0,90	112	642	0,06	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-835	261	3,20	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	32	149	0,21	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	50,0%	3,72	0,90	112	642	0,06	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-1.111	261	4,25	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	20	149	0,13	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	74,9%	3,05	0,90	112	642	0,06	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-1.379	261	5,28	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	8	149	0,05	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 7a-8a	100%	2,58	0,90	112	642	0,06	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X Y	-1.640 -4	261 149	6,28 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,135	1,000 1,000
	0%	3,81	0,90	112	1.209	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.055 30	261 149	4,04 0,20	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	3,76	0,90	112	1.209	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.099 8	261 149	4,21 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	3,62	0,90	112	1.209	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.136 -14	261 149	4,35 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	3,46	0,90	112	1.209	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.165 -35	261 149	4,46 0,23	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	3,33	0,90	112	1.209	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.187 -57	261 149	4,54 0,38	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 8a-9a	0%	4,60	0,90	112	1.493	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-867 -21	261 149	3,32 0,14	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	4,87	0,90	112	1.493	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-822 -15	261 149	3,15 0,10	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	5,23	0,90	112	1.493	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-769 -10	261 149	2,94 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	5,70	0,90	112	1.493	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-708 -4	261 149	2,71 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	6,29	0,90	112	1.493	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-641 1	261 149	2,45 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	7,57	0,90	112	1.593	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-503 18	261 149	1,92 0,12	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 9a-10a	25,0%	8,46	0,90	112	1.593	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-452 11	261 149	1,73 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	9,76	0,90	112	1.593	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-393 4	261 149	1,50 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	11,4 9	0,90	112	1.593	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-327 -4	261 149	1,25 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	13,9 3	0,90	112	1.593	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-253 -11	261 149	0,97 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	16,0 3	0,90	112	1.606	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-226 0	261 149	0,86 0,00	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,000	0,235 0,000	1,000 0,000
	25,0%	16,5 2	0,90	112	1.606	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-218 0	261 149	0,83 0,00	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,000	0,235 0,000	1,000 0,000
Trave Legno 10a-11a	50,0%	17,5 2	0,90	112	1.606	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-202 1	261 149	0,77 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	19,3 4	0,90	112	1.606	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-179 1	261 149	0,68 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	22,3 7	0,90	112	1.606	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-149 1	261 149	0,57 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	17,5 1	0,90	112	1.570	0,14	14,897	0,70	14,84	0,24	1,000	X Y	-192 10	261 149	0,73 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	15,7 1	0,90	112	1.570	0,14	14,897	0,70	14,84	0,24	1,000	X Y	-225 6	261 149	0,86 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	14,6 3	0,90	112	1.570	0,14	14,897	0,70	14,84	0,24	1,000	X Y	-250 2	261 149	0,96 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 11a-12a	75,0%	13,7 8	0,90	112	1.570	0,14	14,897	0,70	14,84	0,24	1,000	X Y	-268 -2	261 149	1,03 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100%	13,1 5	0,90	112	1.570	0,14	14,897	0,70	14,84	0,24	1,000	X Y	-278 -6	261 149	1,06 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	9,69	0,90	112	1.485	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-394 8	261 149	1,51 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	8,84	0,90	112	1.485	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-440 5	261 149	1,68 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	8,26	0,90	112	1.485	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-479 1	261 149	1,83 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	7,78	0,90	112	1.485	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-510 -2	261 149	1,95 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 12a-13a	100,0%	7,40	0,90	112	1.461	0,13	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-535 -5	261 149	2,05 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 13a-14a	0%	5,25	0,90	112	1.276	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-768 12	261 149	2,94 0,08	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	5,17	0,90	112	1.276	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-785 8	261 149	3,00 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	5,16	0,90	112	1.276	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-794 3	261 149	3,04 0,02	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	5,16	0,90	112	1.276	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-796 -1	261 149	3,05 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	5,15	0,90	112	1.276	0,11	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-791 -6	261 149	3,03 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	3,41	0,90	112	919	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.210 19	261 149	4,63 0,13	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	3,74	0,90	112	919	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.110 10	261 149	4,25 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	4,16	0,90	112	919	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-1.003 2	261 149	3,84 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	4,65	0,90	112	919	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-888 -7	261 149	3,40 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	5,30	0,90	112	939	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-765 -16	261 149	2,93 0,11	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 14a-15a	0%	5,56	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-748 18	261 149	2,86 0,12	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	20,4 4	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	196 -11	261 149	0,75 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	3,60	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	1.141 -40	261 149	4,37 0,27	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	1,97	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	2.094 -69	261 149	8,01 0,46	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100%	1,35	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	3.054 -97	261 149	11,69 0,65	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	1,93	0,90	112	2.726	0,24	14,897	0,70	64,70	1,03	0,744	X Y	1.851 223	261 149	7,08 1,49	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
Trave Legno 16a-17a	25,0%	7,29	0,90	112	2.429	0,22	14,897	0,70	113,22	1,80	0,289	X Y	284 99	261 149	1,09 0,66	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	50,0%	5,34	0,90	112	2.048	0,18	14,897	0,70	64,70	1,03	0,744	X Y	-701 -25	261 149	2,68 0,17	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	75,0%	3,25	0,90	112	1.666	0,15	14,897	0,70	64,70	1,03	0,744	X Y	-1.075 -150	261 149	4,11 1,00	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	100%	3,48	0,90	112	1.285	0,11	14,897	0,70	64,70	1,03	0,744	X Y	-852 -273	261 149	3,26 1,83	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	0%	3,56	0,90	112	1.314	0,12	14,897	0,70	64,43	1,03	0,747	X Y	-837 -262	261 149	3,20 1,75	16,39 16,39	1,10 1,10	2,60 2,60	0,489 0,280	1,000 1,000
	25,0%	3,35	0,90	112	1.695	0,15	14,897	0,70	64,43	1,03	0,747	X Y	-1.042 -144	261 149	3,99 0,96	16,39 16,39	1,10 1,10	2,60 2,60	0,489 0,280	1,000 1,000
	50,0%	5,67	0,90	112	2.076	0,19	14,897	0,70	64,43	1,03	0,747	X Y	-651 -27	261 149	2,49 0,18	16,39 16,39	1,10 1,10	2,60 2,60	0,489 0,280	1,000 1,000
	75,0%	6,98	0,90	112	2.461	0,22	14,897	0,70	112,75	1,79	0,291	X Y	337 92	261 149	1,29 0,62	16,39 16,39	1,10 1,10	2,60 2,60	0,489 0,280	1,000 1,000
	100%	1,90	0,90	112	2.752	0,25	14,897	0,70	64,43	1,03	0,747	X Y	1.906 209	261 149	7,29 1,40	16,39 16,39	1,10 1,10	2,60 2,60	0,489 0,280	1,000 1,000
	0%	2,37	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	1.310 -405	261 149	5,01 2,71	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
Trave Legno 3a-28	25,0%	5,84	0,90	112	402	0,04	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	-474 -201	261 149	1,81 1,35	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	50,0%	3,60	0,90	112	1.125	0,10	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	-1.145 5	261 149	4,38 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	75,0%	4,12	0,90	112	1.847	0,16	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	-720 210	261 149	2,76 1,41	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	100,0%	2,89	0,90	112	2.467	0,22	14,897	0,70	109,09	1,74	0,310	X Y	789 415	261 149	3,02 2,78	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	0%	7,74	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,05	0,30	1,000	X Y	-540 -11	261 149	2,07 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,77 0,77	0,266 0,152	1,000 1,000
	24,9%	9,42	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,05	0,30	1,000	X Y	-445 -8	261 149	1,70 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	0,77 0,77	0,266 0,152	1,000 1,000
Trave Legno 3a-4a	50,0%	12,4 5	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,05	0,30	1,000	X Y	-339 -4	261 149	1,30 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,77 0,77	0,266 0,152	1,000 1,000
	74,9%	19,3 6	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,05	0,30	1,000	X Y	-220 -1	261 149	0,84 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,77 0,77	0,266 0,152	1,000 1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{L1}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 1a-4a	100%	41,2 ₈	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	19,05	0,30	1,000	X Y	-117 8	261 149	0,45 0,05	20,03 20,03	1,10 1,10	0,77 0,77	0,266 0,152	1,000 1,000
	0%	2,91	0,90	112	2.462	0,22	14,897	0,70	109,65	1,75	0,307	X Y	733 431	261 149	2,80 2,89	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	25,0%	3,78	0,90	112	1.785	0,16	14,897	0,70	62,66	1,00	0,770	X Y	-808 217	261 149	3,09 1,45	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	50,0%	3,35	0,90	112	1.118	0,10	14,897	0,70	62,66	1,00	0,770	X Y	-1.235 4	261 149	4,73 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	75,0%	5,16	0,90	112	395	0,04	14,897	0,70	62,66	1,00	0,770	X Y	-560 -210	261 149	2,14 1,41	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	100,0%	2,44	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	62,66	1,00	0,770	X Y	1.234 -424	261 149	4,72 2,84	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
Trave Legno 20-19a	0%	1,79	0,90	112	2.868	0,26	14,897	0,70	64,63	1,03	0,744	X Y	1.996 -239	261 149	7,64 1,60	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	25,0%	6,39	0,90	112	2.561	0,23	14,897	0,70	113,11	1,80	0,290	X Y	360 -109	261 149	1,38 0,73	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	50,0%	5,52	0,90	112	2.160	0,19	14,897	0,70	64,63	1,03	0,744	X Y	-676 21	261 149	2,59 0,14	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	75,0%	3,19	0,90	112	1.768	0,16	14,897	0,70	64,63	1,03	0,744	X Y	-1.097 149	261 149	4,20 1,00	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	100,0%	3,32	0,90	112	1.376	0,12	14,897	0,70	64,63	1,03	0,744	X Y	-901 278	261 149	3,45 1,86	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	0%	18,3 ₄	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,55	0,31	0,999	X Y	-182 42	261 149	0,70 0,28	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,270 0,154	1,000 1,000
Trave Legno 18a-19a	25,1%	14,1 ₄	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,55	0,31	0,999	X Y	-282 17	261 149	1,08 0,11	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,270 0,154	1,000 1,000
	50,0%	11,2 ₇	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,55	0,31	0,999	X Y	-369 -9	261 149	1,41 0,06	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,270 0,154	1,000 1,000
	75,0%	8,84	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,55	0,31	0,999	X Y	-443 -34	261 149	1,70 0,23	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,270 0,154	1,000 1,000
	100,0%	7,42	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	19,55	0,31	0,999	X Y	-504 -60	261 149	1,93 0,40	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,270 0,154	1,000 1,000
	0%	3,50	0,90	112	1.520	0,14	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X Y	-905 217	261 149	3,46 1,45	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	25,0%	3,30	0,90	112	1.912	0,17	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X Y	-1.082 122	261 149	4,14 0,82	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
Trave Legno 19a-49	50,0%	5,66	0,90	112	2.303	0,21	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X Y	-644 27	261 149	2,46 0,18	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	75,0%	6,64	0,90	112	2.712	0,24	14,897	0,70	112,89	1,80	0,291	X Y	412 -67	261 149	1,58 0,45	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	100%	1,81	0,90	112	3.014	0,27	14,897	0,70	64,51	1,03	0,746	X Y	2.060 -162	261 149	7,88 1,08	16,39 16,39	1,10 1,10	2,61 2,61	0,490 0,280	1,000 1,000
	0%	2,56	0,90	112	34	0,00	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	1.224 368	261 149	4,68 2,46	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	25,0%	5,36	0,90	112	757	0,07	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	-555 179	261 149	2,12 1,20	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	50,0%	3,34	0,90	112	1.483	0,13	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	-1.221 -9	261 149	4,67 0,06	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
Trave Legno 18a-21a	75,0%	3,91	0,90	112	2.210	0,20	14,897	0,70	62,34	0,99	0,774	X Y	-780 -197	261 149	2,98 1,32	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	100,0%	2,97	0,90	112	2.837	0,25	14,897	0,70	109,09	1,74	0,310	X Y	762 -386	261 149	2,92 2,58	16,39 16,39	1,10 1,10	2,52 2,52	0,481 0,275	1,000 1,000
	0%	2,58	0,90	112	2.725	0,24	14,897	0,70	109,65	1,75	0,307	X Y	891 -463	261 149	3,41 3,10	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	25,0%	3,98	0,90	112	2.101	0,19	14,897	0,70	109,65	1,75	0,307	X Y	-700 -235	261 149	2,68 1,57	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	50,0%	3,46	0,90	112	1.374	0,12	14,897	0,70	62,66	1,00	0,770	X Y	-1.182 -7	261 149	4,52 0,05	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	75,0%	5,13	0,90	112	646	0,06	14,897	0,70	62,66	1,00	0,770	X Y	-543 220	261 149	2,08 1,47	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
Trave Legno 2a-20	100,0%	2,43	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	62,66	1,00	0,770	X Y	1.216 448	261 149	4,65 3,00	16,39 16,39	1,10 1,10	2,53 2,53	0,483 0,276	1,000 1,000
	0%	3,49	0,90	112	236	0,02	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X Y	-1.046 144	261 149	4,00 0,96	16,39 16,39	1,10 1,10	0,80 0,80	0,271 0,155	1,000 1,000
	25,0%	5,47	0,90	112	236	0,02	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X Y	-748 24	261 149	2,86 0,16	16,39 16,39	1,10 1,10	0,80 0,80	0,271 0,155	1,000 1,000
	50,0%	7,53	0,90	112	232	0,02	14,897	0,70	19,79	0,32	0,998	X Y	-444 -97	261 149	1,70 0,65	16,39 16,39	1,10 1,10	0,80 0,80	0,271 0,155	1,000 1,000
	75,0%	8,90	0,90	112	232	0,02	14,897	0,70	34,64	0,55	0,966	X	-136	261	0,52	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{L1}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 1a-3												Y	-217	149	1,45	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000
	100,0%	5,87	0,90	112	236	0,02	14,897	0,70	34,64	0,55	0,966	X	193	261	0,74	16,39	1,10	0,80	0,271	1,000
												Y	-336	149	2,25	16,39	1,10	0,80	0,155	1,000
	0%	3,04	0,90	112	579	0,05	14,897	0,70	16,09	0,26	1,000	X	-1.010	261	3,86	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	-312	149	2,09	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	25,1%	6,12	0,90	112	579	0,05	14,897	0,70	16,09	0,26	1,000	X	-643	261	2,46	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	-34	149	0,23	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	50,0%	6,64	0,90	112	586	0,05	14,897	0,70	28,15	0,45	0,982	X	-284	261	1,09	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
Trave Legno 3-4												Y	246	149	1,65	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	75,1%	4,27	0,90	112	579	0,05	14,897	0,70	28,15	0,45	0,982	X	105	261	0,40	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	522	149	3,50	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	100,0%	2,44	0,90	112	579	0,05	14,897	0,70	28,15	0,45	0,982	X	487	261	1,86	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	800	149	5,36	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	0%	1,67	0,90	112	562	0,05	14,897	0,70	25,97	0,41	0,987	X	639	261	2,45	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	1.205	149	8,07	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	2,27	0,90	112	562	0,05	14,897	0,70	25,97	0,41	0,987	X	539	261	2,06	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 4-5												Y	856	149	5,73	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	3,54	0,90	112	562	0,05	14,897	0,70	25,97	0,41	0,987	X	441	261	1,69	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	507	149	3,40	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	7,72	0,90	112	562	0,05	14,897	0,70	14,84	0,24	1,000	X	347	261	1,33	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	158	149	1,06	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	8,09	0,90	112	562	0,05	14,897	0,70	25,97	0,41	0,987	X	258	261	0,99	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-191	149	1,28	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	5,84	0,90	112	186	0,02	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	190	261	0,73	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 5-6												Y	340	149	2,28	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	11,4 0	0,90	112	186	0,02	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	132	261	0,51	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	159	149	1,06	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	34,5 4	0,90	112	183	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	85	261	0,33	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-28	149	0,19	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	11,2 8	0,90	112	183	0,02	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	28	261	0,11	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-203	149	1,36	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	6,21	0,90	112	186	0,02	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-20	261	0,08	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 6-7												Y	-383	149	2,56	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	9,43	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-49	261	0,19	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	240	149	1,61	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	22,4 1	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-68	261	0,26	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	82	149	0,55	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	22,2 9	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-77	261	0,29	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-79	149	0,53	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	8,98	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-86	261	0,33	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 6-8												Y	-238	149	1,59	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	5,63	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-91	261	0,35	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-398	149	2,67	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	19,0 0	1,10	112	100	0,01	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-241	261	0,92	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-26	149	0,17	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	25,5 0	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-103	261	0,39	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-53	149	0,35	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	14,2 8	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,99	0,41	0,987	X	-101	261	0,39	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 7-8												Y	-131	149	0,88	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	9,91	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,99	0,41	0,987	X	-95	261	0,36	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-209	149	1,40	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	7,62	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,99	0,41	0,987	X	-85	261	0,33	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-287	149	1,92	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	18,0 4	1,10	112	41	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-234	261	0,90	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-45	149	0,30	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	20,3 9	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-90	261	0,34	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 7-8												Y	-84	149	0,56	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	18,3 4	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-71	261	0,27	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-105	149	0,70	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	17,0 2	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-47	261	0,18	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-125	149	0,84	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	15,7 7	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-18	261	0,07	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Li}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 8-9												Y	-148	149	0,99	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	22,3 ₉	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-186	261	0,71	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-39	149	0,26	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	37,7 ₆	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-27	261	0,10	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-54	149	0,36	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	39,7 ₂	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	4	261	0,02	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Y												-60	149	0,40	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000	
Trave Legno 9-11	75,0%	30,2 ₁	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	40	261	0,15	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-65	149	0,44	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	19,8 ₁	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	247	261	0,95	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	14	149	0,09	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	30,5 ₁	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	29,44	0,47	0,979	X	78	261	0,30	16,39	1,10	0,68	0,250	1,000
												Y	-49	149	0,33	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
Trave Legno 11-12	25,0%	29,0 ₆	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,83	0,27	1,000	X	91	261	0,35	16,39	1,10	0,68	0,250	1,000
												Y	-46	149	0,31	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	50,0%	26,6 ₅	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,83	0,27	1,000	X	108	261	0,41	16,39	1,10	0,68	0,250	1,000
												Y	-43	149	0,29	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	75,0%	23,7 ₉	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,83	0,27	1,000	X	131	261	0,50	16,39	1,10	0,68	0,250	1,000
												Y	-40	149	0,27	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
Trave Legno 12-13	100%	20,8 ₃	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,83	0,27	1,000	X	159	261	0,61	16,39	1,10	0,68	0,250	1,000
												Y	-38	149	0,25	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	0%	14,7 ₀	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	12,86	0,20	1,000	X	213	261	0,82	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	-64	149	0,43	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
	25,0%	19,2 ₃	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	12,86	0,20	1,000	X	159	261	0,61	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	-52	149	0,35	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
Trave Legno 13-14	50,0%	27,0 ₆	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	12,86	0,20	1,000	X	108	261	0,41	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	-41	149	0,27	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
	75,0%	44,2 ₆	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	12,86	0,20	1,000	X	60	261	0,23	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	-30	149	0,20	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
	100%	28,6 ₇	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	12,86	0,20	1,000	X	147	261	0,56	20,03	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	29	149	0,19	20,03	1,10	0,52	0,125	1,000
Trave Legno 14-15	0%	19,0 ₃	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,99	0,41	0,987	X	94	261	0,36	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-91	149	0,61	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	28,1 ₉	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,99	0,41	0,987	X	42	261	0,16	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-70	149	0,47	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	47,2 ₄	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,99	0,41	0,987	X	-7	261	0,03	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-49	149	0,33	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
Trave Legno 13-14	75,0%	42,4 ₉	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-95	261	0,36	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-23	149	0,15	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	21,7 ₀	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-202	261	0,77	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-32	149	0,21	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	14,0 ₅	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-8	261	0,03	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-171	149	1,15	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
Trave Legno 14-15	25,0%	17,4 ₀	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-44	261	0,17	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-123	149	0,82	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	22,9 ₁	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-77	261	0,29	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-76	149	0,51	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	30,5 ₂	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-106	261	0,41	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-28	149	0,19	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
100%	19,7 ₈	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-234	261	0,90	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000	
											Y	-25	149	0,17	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000	
0%	7,74	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-55	261	0,21	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000	
											Y	-294	149	1,97	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000	

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 15-16	25,0%	10,6 ₈	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-78 -198	261 149	0,30 1,33	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	17,3 ₈	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-97 -102	261 149	0,37 0,68	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	30,9 ₄	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-152 -14	261 149	0,58 0,09	20,03 20,03	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	17,7 ₁	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-123 89	261 149	0,47 0,60	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	5,53	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-69 -415	261 149	0,26 2,78	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	8,80	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-73 -249	261 149	0,28 1,67	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	21,6 ₅	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-75 -83	261 149	0,29 0,56	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	21,8 ₉	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-72 83	261 149	0,28 0,56	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100%	8,86	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-68 249	261 149	0,26 1,67	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	6,66	0,90	112	306	0,03	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-92 -326	261 149	0,35 2,18	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 16-17	25,0%	14,4 ₅	0,90	112	309	0,03	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-2 -164	261 149	0,01 1,10	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	41,5 ₄	0,90	112	306	0,03	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	94 -1	261 149	0,36 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	10,0 ₆	0,90	112	306	0,03	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	192 162	261 149	0,73 1,08	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100%	5,46	0,90	112	306	0,03	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	296 325	261 149	1,13 2,18	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	5,02	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-102 447	261 149	0,39 2,99	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	8,10	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-93 265	261 149	0,36 1,77	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	21,3 ₉	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-81 82	261 149	0,31 0,55	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	19,2 ₇	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-65 -101	261 149	0,25 0,68	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	8,05	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-47 -285	261 149	0,18 1,91	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	3,64	0,90	112	216	0,02	14,897	0,70	20,54	0,33	0,997	X Y	-1.113 -48	261 149	4,26 0,32	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
Trave Legno 21a-49	25,1%	5,29	0,90	112	216	0,02	14,897	0,70	20,54	0,33	0,997	X Y	-768 29	261 149	2,94 0,19	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	50,0%	7,72	0,90	112	201	0,02	14,897	0,70	20,54	0,33	0,997	X Y	-421 105	261 149	1,61 0,70	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	75,1%	11,6 ₆	0,90	112	201	0,02	14,897	0,70	35,94	0,57	0,962	X Y	-67 180	261 149	0,26 1,21	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	100,0%	6,31	0,90	112	216	0,02	14,897	0,70	35,94	0,57	0,962	X Y	316 258	261 149	1,21 1,73	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	0%	3,17	0,90	112	538	0,05	14,897	0,70	16,08	0,26	1,000	X Y	-972 299	261 149	3,72 2,00	16,39 16,39	1,10 1,10	0,65 0,65	0,244 0,140	1,000 1,000
	24,9%	6,71	0,90	112	538	0,05	14,897	0,70	16,08	0,26	1,000	X Y	-596 23	261 149	2,28 0,15	16,39 16,39	1,10 1,10	0,65 0,65	0,244 0,140	1,000 1,000
	50,0%	6,96	0,90	112	543	0,05	14,897	0,70	28,15	0,45	0,982	X Y	-224 -254	261 149	0,86 1,70	16,39 16,39	1,10 1,10	0,65 0,65	0,244 0,140	1,000 1,000
	74,9%	4,04	0,90	112	538	0,05	14,897	0,70	28,15	0,45	0,982	X Y	173 -528	261 149	0,66 3,54	16,39 16,39	1,10 1,10	0,65 0,65	0,244 0,140	1,000 1,000
	100%	2,36	0,90	112	538	0,05	14,897	0,70	28,15	0,45	0,982	X Y	565 -804	261 149	2,16 5,38	16,39 16,39	1,10 1,10	0,65 0,65	0,244 0,140	1,000 1,000
	0%	3,81	0,90	112	2.281	0,20	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	970 77	261 149	3,71 0,52	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
25,0%	5,84	0,90	112	2.281	0,20	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	520	261	1,99	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000	

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 36-37												Y	126	149	0,84	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	10,3 4	0,90	112	2.281	0,20	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	72	261	0,28	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	174	149	1,17	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	6,03	0,90	112	2.324	0,21	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-376	261	1,44	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	221	149	1,48	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	3,56	0,90	112	2.324	0,21	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-811	261	3,10	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	270	149	1,81	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	3,43	0,90	112	2.166	0,19	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-980	261	3,75	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-175	149	1,17	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	6,21	0,90	112	2.189	0,20	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-569	261	2,18	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 38-40												Y	-53	149	0,35	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	14,3 8	0,90	112	2.189	0,20	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-157	261	0,60	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	69	149	0,46	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	7,38	0,90	112	2.166	0,19	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	266	261	1,02	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	193	149	1,29	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	3,78	0,90	112	2.166	0,19	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	690	261	2,64	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	316	149	2,12	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	20,0 4	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	139	261	0,53	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	61	149	0,41	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	21,2 1	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	137	261	0,52	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 40-41												Y	53	149	0,35	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	22,2 9	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	137	261	0,52	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	45	149	0,30	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	22,8 6	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	142	261	0,54	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	37	149	0,25	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	18,9 3	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	203	261	0,78	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-60	149	0,40	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	14,7 9	1,10	112	730	0,07	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	264	261	1,01	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-58	149	0,39	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	19,5 0	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	151	261	0,58	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 41-42												Y	56	149	0,38	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	27,9 5	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	103	261	0,39	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	41	149	0,27	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	44,6 6	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	78	261	0,30	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-32	149	0,21	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	22,1 1	1,10	112	730	0,07	18,207	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-96	261	0,37	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	86	149	0,58	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	18,0 4	1,10	112	639	0,06	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	215	261	0,82	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-48	149	0,32	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	26,6 6	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	32	261	0,12	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 42-43												Y	79	149	0,53	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	43,2 3	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-9	261	0,03	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	53	149	0,35	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	34,8 2	1,10	112	639	0,06	18,207	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-76	261	0,29	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	46	149	0,31	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	18,5 5	1,10	112	639	0,06	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-169	261	0,65	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	79	149	0,53	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	12,2 2	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-23	261	0,09	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	191	149	1,28	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	15,6 5	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-51	261	0,20	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 43-44												Y	70	149	0,47	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	7,13	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-68	261	0,26	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	316	149	2,12	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	9,95	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-85	261	0,33	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	212	149	1,42	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	16,5 ₈	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-99	261	0,38	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	108	149	0,72	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	26,3 ₄	1,10	112	504	0,05	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-138	261	0,53	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	39	149	0,26	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	16,9 ₂	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-114	261	0,44	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 45-46												Y	-99	149	0,66	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	6,74	0,90	112	105	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-111	261	0,42	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	317	149	2,12	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	15,9 ₄	0,90	112	105	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-5	261	0,02	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	150	149	1,00	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	32,4 ₄	0,90	112	93	0,01	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	110	261	0,42	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-16	149	0,11	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	8,90	0,90	112	93	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	229	261	0,88	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-182	149	1,22	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	4,99	0,90	112	93	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	353	261	1,35	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 25-27												Y	-348	149	2,33	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	9,30	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	21,32	0,34	0,996	X	-397	261	1,52	14,57	1,10	0,86	0,281	1,000
												Y	-10	149	0,07	14,57	1,10	0,86	0,161	1,000
	25,0%	12,8 ₄	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	21,32	0,34	0,996	X	-294	261	1,13	14,57	1,10	0,86	0,281	1,000
												Y	-2	149	0,01	14,57	1,10	0,86	0,161	1,000
	50,0%	22,8 ₈	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	21,32	0,34	0,996	X	-159	261	0,61	14,57	1,10	0,86	0,281	1,000
												Y	6	149	0,04	14,57	1,10	0,86	0,161	1,000
	75,0%	18,5 ₉	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	21,32	0,34	0,996	X	223	261	0,85	16,39	1,10	0,86	0,281	1,000
												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	0,86	0,161	1,000
	100%	11,0 ₁	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	21,32	0,34	0,996	X	367	261	1,40	16,39	1,10	0,86	0,281	1,000
Trave Legno 25-27												Y	18	149	0,12	16,39	1,10	0,86	0,161	1,000
	0%	5,08	0,80	112	14.806	1,32	13,241	0,70	22,34	0,36	0,994	X	-357	261	1,37	14,57	1,10	0,90	0,288	1,000
												Y	8	149	0,05	14,57	1,10	0,90	0,165	1,000
	25,0%	5,71	0,80	112	14.885	1,33	13,241	0,70	22,34	0,36	0,994	X	-278	261	1,06	14,57	1,10	0,90	0,288	1,000
												Y	3	149	0,02	14,57	1,10	0,90	0,165	1,000
	50,0%	6,92	0,90	112	21.658	1,93	14,897	0,70	39,09	0,62	0,951	X	-14	261	0,05	16,39	1,10	0,90	0,288	1,000
												Y	14	149	0,09	16,39	1,10	0,90	0,165	1,000
	75,0%	5,59	0,90	112	21.887	1,95	14,897	0,70	22,34	0,36	0,994	X	188	261	0,72	16,39	1,10	0,90	0,288	1,000
												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	0,90	0,165	1,000
	100%	3,91	0,90	112	22.116	1,97	14,897	0,70	22,34	0,36	0,994	X	516	261	1,97	16,39	1,10	0,90	0,288	1,000
Trave Legno 23-25												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	0,90	0,165	1,000
	0%	5,09	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,66	0,23	1,000	X	-839	261	3,21	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	25,0%	10,4 ₈	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,66	0,23	1,000	X	-400	261	1,53	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-7	149	0,05	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	50,0%	24,0 ₃	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	14,66	0,23	1,000	X	-140	261	0,54	14,57	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-15	149	0,10	14,57	1,10	0,59	0,133	1,000
	74,9%	7,55	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,66	0,23	1,000	X	546	261	2,09	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-17	149	0,11	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	100%	3,98	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,66	0,23	1,000	X	1.050	261	4,02	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
Trave Legno 34-36												Y	-22	149	0,15	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	0%	6,69	0,90	112	4.292	0,38	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-526	261	2,01	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	6,68	0,90	112	4.292	0,38	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-443	261	1,70	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	72	149	0,48	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	6,69	0,90	112	4.292	0,38	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-357	261	1,37	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	141	149	0,94	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	6,44	0,90	112	4.292	0,38	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-266	261	1,02	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	210	149	1,41	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	5,95	0,90	112	4.292	0,38	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-171	261	0,65	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	279	149	1,87	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 26-48	0%	3,77	0,90	112	25.535	2,28	14,897	0,70	57,61	0,92	0,830	X Y	-401 38	261 149	1,53 0,25	16,39 16,39	1,10 1,10	1,33 1,33	0,350 0,200	1,000 1,000
	25,0%	3,58	0,90	112	25.805	2,30	14,897	0,70	57,61	0,92	0,830	X Y	-438 52	261 149	1,68 0,35	16,39 16,39	1,10 1,10	1,33 1,33	0,350 0,200	1,000 1,000
	50,0%	3,90	0,90	112	26.075	2,33	14,897	0,70	57,61	0,92	0,830	X Y	-259 64	261 149	0,99 0,43	16,39 16,39	1,10 1,10	1,33 1,33	0,350 0,200	1,000 1,000
	75,0%	4,13	0,90	112	26.344	2,35	14,897	0,70	57,61	0,92	0,830	X Y	136 73	261 149	0,52 0,49	16,39 16,39	1,10 1,10	1,33 1,33	0,350 0,200	1,000 1,000
	100%	2,82	0,90	112	26.481	2,36	14,897	0,70	32,92	0,52	0,970	X Y	721 80	261 149	2,76 0,54	16,39 16,39	1,10 1,10	1,33 1,33	0,350 0,200	1,000 1,000
	0%	2,05	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-975 804	261 149	3,73 5,38	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	3,71	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-505 457	261 149	1,93 3,06	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	20,6 7	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-21 110	261 149	0,08 0,74	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	5,54	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	481 -238	261 149	1,84 1,59	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100%	2,48	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	998 -586	261 149	3,82 3,92	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 30-31	0%	1,64	0,90	112	525	0,05	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	677 -1.214	261 149	2,59 8,13	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	2,23	0,90	112	525	0,05	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	568 -861	261 149	2,17 5,77	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	3,50	0,90	112	525	0,05	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	463 -507	261 149	1,77 3,40	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	7,59	0,90	112	525	0,05	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	362 -154	261 149	1,39 1,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	7,80	0,90	112	525	0,05	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	265 200	261 149	1,01 1,34	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	2,60	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	34,09	0,54	0,967	X Y	841 -604	261 149	3,22 4,04	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,269 0,154	1,000 1,000
	25,0%	7,08	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	34,09	0,54	0,967	X Y	342 -209	261 149	1,31 1,40	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,269 0,154	1,000 1,000
	50,0%	10,1 6	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	34,09	0,54	0,967	X Y	-132 188	261 149	0,51 1,26	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,269 0,154	1,000 1,000
	74,9%	3,01	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	34,09	0,54	0,967	X Y	-574 583	261 149	2,20 3,90	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,269 0,154	1,000 1,000
	100,0%	1,78	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	34,09	0,54	0,967	X Y	-994 978	261 149	3,80 6,55	16,39 16,39	1,10 1,10	0,79 0,79	0,269 0,154	1,000 1,000
Trave Legno 32-34	0%	16,8 7	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	-216 77	261 149	0,83 0,52	20,03 20,03	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	20,6 1	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	138 57	261 149	0,53 0,38	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	20,2 7	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	139 59	261 149	0,53 0,40	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	19,0 7	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	151 60	261 149	0,58 0,40	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	16,2 2	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	254 -56	261 149	0,97 0,38	20,03 20,03	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	5,67	0,90	112	109	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	192 -353	261 149	0,73 2,36	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	10,3 2	0,90	112	109	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	134 -182	261 149	0,51 1,22	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	45,5 3	0,90	112	109	0,01	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	79 -10	261 149	0,30 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	14,0 0	0,90	112	109	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	28 162	261 149	0,11 1,08	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100%	7,04	0,90	112	106	0,01	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-42 329	261 149	0,16 2,20	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 3- 23	0%	10,4 1	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	59,77	0,95	0,806	X Y	454 40	261 149	1,74 0,27	20,03 20,03	1,10 1,10	2,42 2,42	0,471 0,269	1,000 1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 35-37	25,0%	18,4 ₃	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	59,77	0,95	0,806	X Y	-214 15	261 149	0,82 0,10	16,39 16,39	1,10 1,10	2,42 2,42	0,471 0,269	1,000 1,000
	50,0%	9,16	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	59,77	0,95	0,806	X Y	-431 30	261 149	1,65 0,20	16,39 16,39	1,10 1,10	2,42 2,42	0,471 0,269	1,000 1,000
	75,0%	8,85	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	59,77	0,95	0,806	X Y	-430 44	261 149	1,65 0,29	16,39 16,39	1,10 1,10	2,42 2,42	0,471 0,269	1,000 1,000
	100,0%	12,5 ₉	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	59,77	0,95	0,806	X Y	206 17	261 149	0,79 0,11	10,92 10,92	1,10 1,10	2,42 2,42	0,471 0,269	1,000 1,000
	0%	6,80	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-39 -344	261 149	0,15 2,30	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	25,0%	15,6 ₁	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	12 -152	261 149	0,05 1,02	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	19,1 ₃	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	265 7	261 149	1,01 0,05	20,03 20,03	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	7,29	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	637 66	261 149	2,44 0,44	20,03 20,03	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100%	4,47	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X Y	1.012 129	261 149	3,87 0,86	20,03 20,03	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	4,06	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	18,31	0,29	1,000	X Y	-206 521	261 149	0,79 3,49	16,39 16,39	1,10 1,10	0,42 0,42	0,197 0,113	1,000 1,000
Trave Legno 34-36	25,1%	3,84	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	18,31	0,29	1,000	X Y	-262 533	261 149	1,00 3,57	16,39 16,39	1,10 1,10	0,42 0,42	0,197 0,113	1,000 1,000
	49,9%	3,66	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	18,31	0,29	1,000	X Y	-308 545	261 149	1,18 3,65	16,39 16,39	1,10 1,10	0,42 0,42	0,197 0,113	1,000 1,000
	75,0%	3,51	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	18,31	0,29	1,000	X Y	-349 557	261 149	1,34 3,73	16,39 16,39	1,10 1,10	0,42 0,42	0,197 0,113	1,000 1,000
	100%	3,39	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	18,31	0,29	1,000	X Y	-382 569	261 149	1,46 3,81	16,39 16,39	1,10 1,10	0,42 0,42	0,197 0,113	1,000 1,000
	0%	4,77	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	15,16	0,24	1,000	X Y	969 104	261 149	3,71 0,70	20,03 20,03	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
Trave Legno 32-33	25,0%	7,72	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	15,16	0,24	1,000	X Y	609 56	261 149	2,33 0,38	20,03 20,03	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
	49,9%	17,9 ₆	1,10	112	747	0,07	18,207	0,70	15,16	0,24	1,000	X Y	-260 10	261 149	0,99 0,07	20,03 20,03	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
	75,1%	27,6 ₂	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	26,53	0,42	0,985	X Y	-14 -83	261 149	0,05 0,56	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
	100%	9,14	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	15,16	0,24	1,000	X Y	-466 -87	261 149	1,78 0,58	20,03 20,03	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,136	1,000 1,000
	0%	8,92	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-58 -251	261 149	0,22 1,68	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
Trave Legno 33-35	25,0%	9,66	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-41 -237	261 149	0,16 1,59	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	50,0%	10,6 ₀	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-22 -222	261 149	0,08 1,49	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	75,0%	11,7 ₈	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	-2 -207	261 149	0,01 1,39	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	100,0%	12,1 ₅	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	31 -189	261 149	0,12 1,27	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	5,10	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	29,19	0,46	0,980	X Y	-764 62	261 149	2,92 0,42	16,39 16,39	1,10 1,10	1,18 1,18	0,329 0,188	1,000 1,000
Trave Legno 26-48	25,0%	8,00	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	29,19	0,46	0,980	X Y	-441 77	261 149	1,69 0,52	16,39 16,39	1,10 1,10	1,18 1,18	0,329 0,188	1,000 1,000
	50,0%	17,7 ₈	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	51,08	0,81	0,889	X Y	-114 92	261 149	0,44 0,62	16,39 16,39	1,10 1,10	1,18 1,18	0,329 0,188	1,000 1,000
	75,0%	12,0 ₉	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	29,19	0,46	0,980	X Y	223 107	261 149	0,85 0,72	16,39 16,39	1,10 1,10	1,18 1,18	0,329 0,188	1,000 1,000
	100%	6,03	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	29,19	0,46	0,980	X Y	562 121	261 149	2,15 0,81	16,39 16,39	1,10 1,10	1,18 1,18	0,329 0,188	1,000 1,000
	0%	6,57	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	12,37	0,20	1,000	X Y	-528 -101	261 149	2,02 0,68	16,39 16,39	1,10 1,10	0,50 0,50	0,214 0,123	1,000 1,000
Trave Legno 19-21	25,0%	12,0 ₆	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	12,37	0,20	1,000	X	391	261	1,50	20,03	1,10	0,50	0,214	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{L1}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 21-22												Y	-35	149	0,23	20,03	1,10	0,50	0,123	1,000
	50,0%	10,0 7	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	12,37	0,20	1,000	X	315	261	1,21	16,39	1,10	0,50	0,214	1,000
												Y	-90	149	0,60	16,39	1,10	0,50	0,123	1,000
	75,0%	5,26	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	12,37	0,20	1,000	X	714	261	2,73	16,39	1,10	0,50	0,214	1,000
												Y	-82	149	0,55	16,39	1,10	0,50	0,123	1,000
	100%	-	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	12,37	0,20	1,000	X	0	261	0,00	20,03	1,10	0,50	0,214	1,000
												Y	0	149	0,00	20,03	1,10	0,50	0,123	1,000
	0%	3,07	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,90	0,27	1,000	X	1.325	261	5,07	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-56	149	0,38	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	25,0%	5,93	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,90	0,27	1,000	X	665	261	2,54	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
Trave Legno 24-26												Y	-47	149	0,31	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	49,9%	26,8 2	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	16,90	0,27	1,000	X	-115	261	0,44	14,57	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-22	149	0,15	14,57	1,10	0,68	0,143	1,000
	75,0%	6,18	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,90	0,27	1,000	X	-655	261	2,51	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-31	149	0,21	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	100%	3,25	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,90	0,27	1,000	X	-1.290	261	4,94	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-22	149	0,15	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	0%	21,1 2	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	52,76	0,84	0,876	X	99	261	0,38	20,03	1,10	1,22	0,335	1,000
												Y	-102	149	0,68	20,03	1,10	1,22	0,191	1,000
	25,0%	34,9 4	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	52,76	0,84	0,876	X	19	261	0,07	20,03	1,10	1,22	0,335	1,000
Trave Legno 22-24												Y	78	149	0,52	20,03	1,10	1,22	0,191	1,000
	50,0%	16,5 3	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	30,15	0,48	0,977	X	-226	261	0,86	16,39	1,10	1,22	0,335	1,000
												Y	27	149	0,18	16,39	1,10	1,22	0,191	1,000
	75,0%	9,44	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	30,15	0,48	0,977	X	-396	261	1,52	16,39	1,10	1,22	0,335	1,000
												Y	47	149	0,31	16,39	1,10	1,22	0,191	1,000
	100%	6,64	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	30,15	0,48	0,977	X	-562	261	2,15	16,39	1,10	1,22	0,335	1,000
												Y	68	149	0,46	16,39	1,10	1,22	0,191	1,000
	0%	13,9 7	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	30,42	0,48	0,977	X	-233	261	0,89	16,39	1,10	1,23	0,336	1,000
												Y	-60	149	0,40	16,39	1,10	1,23	0,192	1,000
	25,0%	12,4 8	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	30,42	0,48	0,977	X	-293	261	1,12	16,39	1,10	1,23	0,336	1,000
Trave Legno 23-25												Y	-41	149	0,27	16,39	1,10	1,23	0,192	1,000
	50,0%	13,9 5	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	30,42	0,48	0,977	X	-280	261	1,07	16,39	1,10	1,23	0,336	1,000
												Y	-22	149	0,15	16,39	1,10	1,23	0,192	1,000
	75,0%	22,4 3	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	30,42	0,48	0,977	X	-186	261	0,71	16,39	1,10	1,23	0,336	1,000
												Y	-4	149	0,03	16,39	1,10	1,23	0,192	1,000
	100%	17,7 2	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	30,42	0,48	0,977	X	155	261	0,59	10,92	1,10	1,23	0,336	1,000
												Y	5	149	0,03	10,92	1,10	1,23	0,192	1,000
	0%	4,41	0,90	112	20.854	1,86	14,897	0,70	16,08	0,26	1,000	X	-395	261	1,51	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	33	149	0,22	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	24,9%	5,72	0,90	112	22.473	2,01	14,897	0,70	16,08	0,26	1,000	X	-136	261	0,52	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
Trave Legno 22-24												Y	29	149	0,19	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	50,0%	5,79	0,90	112	22.638	2,02	14,897	0,70	16,08	0,26	1,000	X	126	261	0,48	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	27	149	0,18	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	75,0%	3,95	0,90	112	21.296	1,90	14,897	0,70	16,08	0,26	1,000	X	507	261	1,94	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	24	149	0,16	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	100%	2,83	0,90	112	21.456	1,92	14,897	0,70	16,08	0,26	1,000	X	934	261	3,57	16,39	1,10	0,65	0,244	1,000
												Y	22	149	0,15	16,39	1,10	0,65	0,140	1,000
	0%	3,91	0,90	112	27.794	2,48	14,897	0,70	56,41	0,90	0,843	X	325	261	1,24	16,39	1,10	1,30	0,346	1,000
												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	1,30	0,198	1,000
	25,0%	4,74	0,90	112	27.630	2,47	14,897	0,70	56,41	0,90	0,843	X	-82	261	0,31	16,39	1,10	1,30	0,346	1,000
Trave Legno 17-19												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	1,30	0,198	1,000
	50,0%	4,24	0,90	112	27.368	2,44	14,897	0,70	56,41	0,90	0,843	X	-228	261	0,87	16,39	1,10	1,30	0,346	1,000
												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	1,30	0,198	1,000
	75,0%	4,36	0,90	112	27.107	2,42	14,897	0,70	56,41	0,90	0,843	X	-166	261	0,64	16,39	1,10	1,30	0,346	1,000
												Y	23	149	0,15	16,39	1,10	1,30	0,198	1,000
	100%	4,50	0,90	112	26.845	2,40	14,897	0,70	56,41	0,90	0,843	X	104	261	0,40	16,39	1,10	1,30	0,346	1,000
												Y	35	149	0,23	16,39	1,10	1,30	0,198	1,000
	0%	4,29	0,90	112	620	0,06	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	339	261	1,30	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-426	149	2,85	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	9,43	0,90	112	620	0,06	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	409	261	1,57	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 17-19												Y	24	149	0,16	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	3,61	0,90	112	620	0,06	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	482	261	1,84	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	475	149	3,18	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	2,11	0,90	112	620	0,06	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	559	261	2,14	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	926	149	6,20	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{L1}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{L1}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 19-22	100,0%	1,49	0,90	112	620	0,06	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X Y	638 1.376	261 149	2,44 9,21	16,39 16,39	1,10 1,10	0,60 0,60	0,235 0,134	1,000 1,000
	0%	2,40	0,90	112	24.341	2,17	14,897	0,70	32,35	0,51	0,972	X Y	984 -131	261 149	3,77 0,88	16,39 16,39	1,10 1,10	1,31 1,31	0,347 0,198	1,000 1,000
	25,0%	3,70	0,90	112	24.193	2,16	14,897	0,70	56,61	0,90	0,841	X Y	325 -110	261 149	1,24 0,74	16,39 16,39	1,10 1,10	1,31 1,31	0,347 0,198	1,000 1,000
	50,0%	4,33	0,90	112	23.930	2,14	14,897	0,70	56,61	0,90	0,841	X Y	-145 -90	261 149	0,55 0,60	16,39 16,39	1,10 1,10	1,31 1,31	0,347 0,198	1,000 1,000
	75,0%	3,78	0,90	112	23.668	2,11	14,897	0,70	56,61	0,90	0,841	X Y	-406 -72	261 149	1,55 0,48	16,39 16,39	1,10 1,10	1,31 1,31	0,347 0,198	1,000 1,000
	100,0%	3,74	0,90	112	23.405	2,09	14,897	0,70	32,35	0,51	0,972	X Y	-458 -57	261 149	1,75 0,38	16,39 16,39	1,10 1,10	1,31 1,31	0,347 0,198	1,000 1,000
Trave Legno 46-48	0%	3,60	0,90	112	369	0,03	14,897	0,70	17,32	0,28	1,000	X Y	391 518	261 149	1,50 3,47	16,39 16,39	1,10 1,10	0,40 0,40	0,192 0,110	1,000 1,000
	25,0%	7,16	0,90	112	369	0,03	14,897	0,70	9,90	0,16	1,000	X Y	449 114	261 149	1,72 0,76	16,39 16,39	1,10 1,10	0,40 0,40	0,192 0,110	1,000 1,000
	50,0%	4,91	0,90	112	369	0,03	14,897	0,70	17,32	0,28	1,000	X Y	507 -290	261 149	1,94 1,94	16,39 16,39	1,10 1,10	0,40 0,40	0,192 0,110	1,000 1,000
	75,0%	2,64	0,90	112	369	0,03	14,897	0,70	17,32	0,28	1,000	X Y	568 -694	261 149	2,17 4,65	16,39 16,39	1,10 1,10	0,40 0,40	0,192 0,110	1,000 1,000
	100,0%	1,81	0,90	112	369	0,03	14,897	0,70	17,32	0,28	1,000	X Y	630 -1.098	261 149	2,41 7,35	16,39 16,39	1,10 1,10	0,40 0,40	0,192 0,110	1,000 1,000
	0%	3,92	0,90	112	25.779	2,30	14,897	0,70	31,91	0,51	0,973	X Y	404 -6	261 149	1,55 0,04	16,39 16,39	1,10 1,10	1,29 1,29	0,344 0,197	1,000 1,000
Trave Legno 24-26	25,0%	5,11	0,90	112	25.959	2,32	14,897	0,70	55,84	0,89	0,849	X Y	-69 3	261 149	0,26 0,02	16,39 16,39	1,10 1,10	1,29 1,29	0,344 0,197	1,000 1,000
	50,0%	4,08	0,90	112	26.299	2,35	14,897	0,70	55,84	0,89	0,849	X Y	-327 14	261 149	1,25 0,09	16,39 16,39	1,10 1,10	1,29 1,29	0,344 0,197	1,000 1,000
	75,0%	3,83	0,90	112	26.482	2,36	14,897	0,70	31,91	0,51	0,973	X Y	-393 22	261 149	1,50 0,15	16,39 16,39	1,10 1,10	1,29 1,29	0,344 0,197	1,000 1,000
	100,0%	4,12	0,90	112	26.822	2,39	14,897	0,70	55,84	0,89	0,849	X Y	-245 33	261 149	0,94 0,22	16,39 16,39	1,10 1,10	1,29 1,29	0,344 0,197	1,000 1,000
	0%	2,34	0,90	112	592	0,05	14,897	0,70	26,41	0,42	0,986	X Y	521 830	261 149	1,99 5,56	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,135	1,000 1,000
	24,9%	4,12	0,90	112	592	0,05	14,897	0,70	26,41	0,42	0,986	X Y	122 537	261 149	0,47 3,60	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,135	1,000 1,000
Trave Legno 19-2a	50,0%	6,63	0,90	112	592	0,05	14,897	0,70	26,41	0,42	0,986	X Y	-285 246	261 149	1,09 1,65	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,135	1,000 1,000
	74,9%	5,77	0,90	112	592	0,05	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X Y	-671 -46	261 149	2,57 0,31	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,135	1,000 1,000
	100%	2,89	0,90	112	592	0,05	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X Y	-1.052 -338	261 149	4,03 2,26	16,39 16,39	1,10 1,10	0,61 0,61	0,237 0,135	1,000 1,000
	0%	1,70	0,90	112	500	0,04	14,897	0,70	35,07	0,56	0,964	X Y	866 -1.089	261 149	3,31 7,29	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	25,1%	2,79	0,90	112	500	0,04	14,897	0,70	35,07	0,56	0,964	X Y	367 -724	261 149	1,40 4,85	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	50,0%	5,74	0,90	112	515	0,05	14,897	0,70	35,07	0,56	0,964	X Y	-144 -361	261 149	0,55 2,42	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
Trave Legno 48-21a	75,1%	6,70	0,90	112	515	0,05	14,897	0,70	20,04	0,32	0,998	X Y	-620 5	261 149	2,37 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	100%	2,75	0,90	112	515	0,05	14,897	0,70	20,04	0,32	0,998	X Y	-1.087 371	261 149	4,16 2,48	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	0%	5,31	0,90	112	249	0,02	14,897	0,70	35,07	0,56	0,964	X Y	288 -342	261 149	1,10 2,29	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	25,1%	10,0 8	0,90	112	241	0,02	14,897	0,70	35,07	0,56	0,964	X Y	-60 -215	261 149	0,23 1,44	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	50,0%	8,41	0,90	112	241	0,02	14,897	0,70	20,04	0,32	0,998	X Y	-389 -93	261 149	1,49 0,62	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	75,1%	5,64	0,90	112	249	0,02	14,897	0,70	20,04	0,32	0,998	X Y	-709 36	261 149	2,71 0,24	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
Trave Legno 28-20a	100%	3,48	0,90	112	249	0,02	14,897	0,70	20,04	0,32	0,998	X Y	-1.025 162	261 149	3,92 1,08	16,39 16,39	1,10 1,10	0,81 0,81	0,273 0,156	1,000 1,000
	0%	5,38	0,90	112	218	0,02	14,897	0,70	35,94	0,57	0,962	X Y	281 339	261 149	1,08 2,27	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	25,1%	10,2 1	0,90	112	212	0,02	14,897	0,70	35,94	0,57	0,962	X Y	-56 214	261 149	0,21 1,43	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	50,0%	8,64	0,90	112	212	0,02	14,897	0,70	20,54	0,33	0,997	X Y	-376 93	261 149	1,44 0,62	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	75,1%	5,84	0,90	112	218	0,02	14,897	0,70	20,54	0,33	0,997	X Y	-686 -34	261 149	2,63 0,23	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 15a-16a	100,0%	3,59	0,90	112	218	0,02	14,897	0,70	20,54	0,33	0,997	X Y	-991 -159	261 149	3,79 1,06	16,39 16,39	1,10 1,10	0,83 0,83	0,276 0,158	1,000 1,000
	0%	2,95	0,90	112	357	0,03	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-1.424	261	5,45	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	14	149	0,09	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	3,98	0,90	112	357	0,03	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-1.059	261	4,05	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	6,13	0,90	112	357	0,03	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-688	261	2,63	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	1	149	0,01	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	13,2 0	0,90	112	357	0,03	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-308	261	1,18	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	27,5 1	1,10	112	104	0,01	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	130	261	0,50	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
Y												-47	149	0,31	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000	

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{c,0d}	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
f_{c,0d}	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
K_m	Coefficiente di redistribuzione delle tensioni.
λ_N	Snellezza nel piano di minima resistenza per Sforzo Normale.
λ_{rel,N}	Snellezza relativa per Sforzo Normale.
K_{crit,c}	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità da sforzo normale.
Dir	Direzione lungo la quale è stata effettuata la verifica.
M_{Ed}	Momento di progetto.
W	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale.
σ_{md}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale.
f_{md}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale.
K_h	Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.
L_{LI}	Lunghezza libera d'Inflessione.
λ_{rel}	Snellezza relativa.
K_{crit,m}	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità laterale.

TRAVI (LG) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE														
Id _{Tr}	CS	K _{def}	Comb. U _{ist}			Comb. U _{diff}			Comb. U _{tot}			U _{ist,amm}	U _{tot,amm}	
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.			
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
Copertura														
Trave Legno 3-23	5,58	0,60	0,1563	0,0689	0,0467	0,0284	0,0288	0,0288	0,1847	0,0977	0,0755	0,8718	1,3076	
Trave Legno 4-5a	5,94	0,60	0,1452	0,0664	0,0476	0,0286	0,0287	0,0288	0,1738	0,0952	0,0763	0,8631	1,2946	
Trave Legno 27-30	43,43	0,60	0,0083	0,0037	0,0029	0,0016	0,0017	0,0017	0,0099	0,0054	0,0046	0,3614	0,5421	
Trave Legno 5a-31	6,47	0,60	0,1331	0,0652	0,0496	0,0296	0,0295	0,0295	0,1627	0,0947	0,0791	0,8604	1,2905	
Trave Legno 5-6a	4,99	0,60	0,1744	0,0816	0,0591	0,0355	0,0356	0,0356	0,2099	0,1172	0,0947	0,8705	1,3058	
Trave Legno 6-7a	4,50	0,60	0,1937	0,0915	0,0662	0,0398	0,0398	0,0398	0,2335	0,1314	0,1060	0,8710	1,3065	
Trave Legno 6a-32	4,42	0,60	0,1964	0,0944	0,0693	0,0416	0,0416	0,0416	0,2379	0,1360	0,1109	0,8686	1,3029	
Trave Legno 7a-34	3,21	0,60	0,2709	0,1303	0,0951	0,0571	0,0571	0,0571	0,3279	0,1874	0,1522	0,8690	1,3036	
Trave Legno 8-9a	3,64	0,60	0,2394	0,1141	0,0827	0,0497	0,0497	0,0497	0,2891	0,1638	0,1324	0,8706	1,3059	
Trave Legno 9-10a	3,49	0,60	0,2494	0,1191	0,0864	0,0519	0,0520	0,0520	0,3013	0,1711	0,1384	0,8706	1,3059	
Trave Legno 11-11a	3,49	0,60	0,2495	0,1193	0,0867	0,0520	0,0521	0,0521	0,3015	0,1714	0,1388	0,8706	1,3059	
Trave Legno 7-8a	4,03	0,60	0,2162	0,1026	0,0742	0,0446	0,0447	0,0447	0,2608	0,1473	0,1188	0,8706	1,3059	
Trave Legno 8a-36	3,02	0,60	0,2875	0,1378	0,1003	0,0602	0,0603	0,0603	0,3477	0,1980	0,1605	0,8686	1,3029	
Trave Legno 9a-37	3,32	0,60	0,2619	0,1252	0,0910	0,0546	0,0547	0,0547	0,3165	0,1799	0,1457	0,8686	1,3029	
Trave Legno 10a-38	3,45	0,60	0,2514	0,1208	0,0881	0,0529	0,0530	0,0530	0,3043	0,1738	0,1411	0,8686	1,3029	
Trave Legno 11a-40	3,49	0,60	0,2491	0,1198	0,0875	0,0525	0,0526	0,0526	0,3016	0,1724	0,1400	0,8686	1,3029	
Trave Legno 12-12a	3,56	0,60	0,2446	0,1168	0,0848	0,0509	0,0510	0,0510	0,2955	0,1678	0,1358	0,8706	1,3059	
Trave Legno 13-13a	3,72	0,60	0,2343	0,1117	0,0809	0,0486	0,0487	0,0487	0,2829	0,1604	0,1296	0,8706	1,3059	
Trave Legno 14-14a	4,01	0,60	0,2171	0,1030	0,0746	0,0448	0,0449	0,0449	0,2619	0,1479	0,1195	0,8706	1,3059	
Trave Legno 15-15a	4,56	0,60	0,1907	0,0896	0,0650	0,0390	0,0391	0,0391	0,2298	0,1287	0,1041	0,8706	1,3059	
Trave Legno 16-16a	5,54	0,60	0,1572	0,0726	0,0529	0,0318	0,0318	0,0318	0,1890	0,1044	0,0847	0,8706	1,3059	
Trave Legno 17-17a	8,64	0,60	0,0999	0,0467	0,0347	0,0208	0,0208	0,0208	0,1207	0,0675	0,0556	0,8628	1,2942	
Trave Legno 12a-41	3,55	0,60	0,2445	0,1174	0,0855	0,0513	0,0514	0,0514	0,2959	0,1687	0,1369	0,8688	1,3032	
Trave Legno 13a-42	3,69	0,60	0,2353	0,1125	0,0818	0,0491	0,0492	0,0492	0,2844	0,1617	0,1310	0,8686	1,3029	
Trave Legno 14a-43	3,96	0,60	0,2196	0,1045	0,0758	0,0455	0,0456	0,0456	0,2651	0,1501	0,1214	0,8686	1,3029	
Trave Legno 15a-44	4,46	0,60	0,1947	0,0916	0,0664	0,0399	0,0400	0,0400	0,2346	0,1315	0,1064	0,8686	1,3029	
Trave Legno 16a-45	5,30	0,60	0,1640	0,0756	0,0548	0,0329	0,0330	0,0330	0,1969	0,1086	0,0878	0,8686	1,3029	
Trave Legno 17a-46	8,06	0,60	0,1068	0,0483	0,0347	0,0209	0,0209	0,0209	0,1277	0,0692	0,0556	0,8611	1,2917	
Trave Legno 27-30	59,29	0,60	0,0055	0,0027	0,0022	0,0012	0,0013	0,0013	0,0067	0,0040	0,0035	0,3273	0,4910	
Trave Legno 5a-6a	72,73	0,60	-0,0027	-0,0015	-0,0012	-0,0007	-0,0007	-0,0007	-0,0034	-0,0022	-0,0020	0,1967	0,2950	
Trave Legno 6a-7a	12,26	0,60	0,0166	0,0078	0,0056	0,0034	0,0034	0,0034	0,0200	0,0113	0,0091	0,2033	0,3050	
Trave Legno 7a-8a	12,23	0,60	0,0164	0,0078	0,0057	0,0034	0,0034	0,0034	0,0198	0,0113	0,0091	0,2000	0,3000	
Trave Legno 8a-9a	18,09	0,60	0,0111	0,0053	0,0038	0,0023	0,0023	0,0023	0,0133	0,0076	0,0061	0,2000	0,3000	

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE

Id _{Tr}	CS	K _{def}	Comb. U _{1st}			Comb. U _{diff}			Comb. U _{tot}			U _{1st,amm}	U _{tot,amm}
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
Trave Legno 9a-10a	35,83	0,60	0,0056	0,0025	0,0017	0,0011	0,0011	0,0011	0,0066	0,0036	0,0028	0,2000	0,3000
Trave Legno 10a-11a	72,24	0,60	0,0028	0,0011	0,0006	0,0004	0,0004	0,0004	0,0032	0,0015	0,0010	0,2001	0,3001
Trave Legno 11a-12a	57,32	0,60	0,0035	0,0015	0,0010	0,0006	0,0006	0,0006	0,0041	0,0021	0,0016	0,1999	0,2999
Trave Legno 12a-13a	28,99	0,60	0,0069	0,0033	0,0024	0,0015	0,0015	0,0015	0,0084	0,0048	0,0039	0,2000	0,3000
Trave Legno 13a-14a	17,38	0,60	0,0115	0,0057	0,0042	0,0025	0,0025	0,0025	0,0140	0,0082	0,0068	0,2000	0,3000
Trave Legno 14a-15a	13,76	0,60	0,0145	0,0071	0,0053	0,0032	0,0032	0,0032	0,0177	0,0103	0,0085	0,2001	0,3001
Trave Legno 16a-17a	11,28	0,60	-0,0177	-0,0087	-0,0065	-0,0039	-0,0039	-0,0039	-0,0216	-0,0126	-0,0104	0,2000	0,3000
Trave Legno 1-3a	6,00	0,60	0,1454	0,0690	0,0506	0,0304	0,0305	0,0305	0,1758	0,0995	0,0811	0,8715	1,3073
Trave Legno 3a-28	6,40	0,60	0,1357	0,0665	0,0502	0,0301	0,0300	0,0300	0,1657	0,0965	0,0802	0,8679	1,3019
Trave Legno 4a-20a	4,54	0,60	0,1851	0,0942	0,0717	0,0429	0,0427	0,0427	0,2279	0,1368	0,1144	0,8398	1,2596
Trave Legno 3a-4a	31,93	0,60	0,0080	0,0038	0,0027	0,0016	0,0016	0,0016	0,0096	0,0054	0,0043	0,2567	0,3850
Trave Legno 1a-4a	4,08	0,60	0,2069	0,1003	0,0736	0,0442	0,0442	0,0442	0,2511	0,1445	0,1178	0,8441	1,2661
Trave Legno 20-19a	6,32	0,60	0,1377	0,0669	0,0491	0,0295	0,0296	0,0296	0,1673	0,0965	0,0787	0,8707	1,3061
Trave Legno 18a-19a	28,62	0,60	0,0092	0,0044	0,0032	0,0019	0,0019	0,0019	0,0111	0,0063	0,0051	0,2634	0,3951
Trave Legno 19a-49	6,58	0,60	0,1320	0,0608	0,0434	0,0262	0,0263	0,0263	0,1582	0,0871	0,0697	0,8690	1,3035
Trave Legno 18a-21a	4,19	0,60	0,2005	0,0958	0,0695	0,0418	0,0419	0,0419	0,2423	0,1377	0,1114	0,8398	1,2597
Trave Legno 24-18a	5,78	0,60	-0,0415	-0,0200	-0,0146	-0,0088	-0,0088	-0,0088	-0,0503	-0,0288	-0,0234	0,2400	0,3599
Trave Legno 2a-18a	4,36	0,60	0,1937	0,0953	0,0707	0,0424	0,0424	0,0424	0,2361	0,1376	0,1131	0,8441	1,2661
Trave Legno 2a-20	22,28	0,60	0,0120	0,0059	0,0044	0,0027	0,0027	0,0027	0,0146	0,0086	0,0071	0,2667	0,4000
Trave Legno 1a-3	40,93	0,60	0,0053	0,0023	0,0016	0,0010	0,0010	0,0010	0,0063	0,0033	0,0026	0,2167	0,3251
Trave Legno 3-4	30,49	0,60	-0,0066	-0,0038	-0,0031	-0,0019	-0,0018	-0,0018	-0,0084	-0,0056	-0,0050	0,2000	0,2999
Trave Legno 4-5	NS	0,60	-0,0014	-0,0009	-0,0008	-0,0005	-0,0005	-0,0005	-0,0019	-0,0014	-0,0013	0,2000	0,3000
Trave Legno 5-6	NS	0,60	0,0013	0,0009	0,0009	0,0005	0,0005	0,0005	0,0018	0,0015	0,0014	0,2000	0,3000
Trave Legno 6-7	NS	0,60	0,0015	0,0012	0,0011	0,0007	0,0007	0,0007	0,0022	0,0018	0,0018	0,2000	0,3001
Trave Legno 7-8	NS	0,60	0,0011	0,0008	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0015	0,0013	0,0013	0,2000	0,3000
Trave Legno 8-9	NS	0,60	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,0001	-0,0001	-0,0001	-0,0004	-0,0003	-0,0003	0,2000	0,3000
Trave Legno 9-11	NS	0,60	-0,0022	-0,0017	-0,0017	-0,0010	-0,0010	-0,0010	-0,0031	-0,0027	-0,0026	0,2267	0,3400
Trave Legno 11-12	NS	0,60	-0,0013	-0,0010	-0,0010	-0,0006	-0,0006	-0,0006	-0,0019	-0,0016	-0,0015	0,1733	0,2599
Trave Legno 12-13	NS	0,60	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,2000	0,3001
Trave Legno 13-14	NS	0,60	0,0012	0,0009	0,0009	0,0005	0,0005	0,0005	0,0017	0,0014	0,0014	0,2000	0,3000
Trave Legno 14-15	NS	0,60	0,0015	0,0011	0,0011	0,0006	0,0006	0,0006	0,0021	0,0018	0,0017	0,2000	0,3000
Trave Legno 15-16	NS	0,60	0,0011	0,0008	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0016	0,0013	0,0012	0,2000	0,3000
Trave Legno 16-17	NS	0,60	-0,0016	-0,0010	-0,0009	-0,0005	-0,0005	-0,0005	-0,0021	-0,0015	-0,0014	0,2000	0,3000
Trave Legno 44-45	NS	0,60	0,0012	0,0009	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0017	0,0014	0,0013	0,2000	0,3000
Trave Legno 21a-49	22,21	0,60	0,0125	0,0063	0,0048	0,0029	0,0029	0,0029	0,0153	0,0092	0,0077	0,2767	0,4150
Trave Legno 20a-30	48,56	0,60	0,0045	0,0020	0,0014	0,0008	0,0008	0,0008	0,0053	0,0029	0,0022	0,2167	0,3250
Trave Legno 32-34	87,80	0,60	-0,0023	-0,0009	0,0007	-0,0004	-0,0004	0,0004	-0,0026	-0,0013	0,0011	0,2000	0,3000
Trave Legno 36-37	61,10	0,60	0,0033	0,0018	0,0015	0,0009	0,0009	0,0009	0,0041	0,0027	0,0023	0,2000	0,3000
Trave Legno 38-40	94,91	0,60	-0,0021	-0,0016	-0,0015	-0,0009	-0,0009	-0,0009	-0,0030	-0,0024	-0,0023	0,2000	0,3000
Trave Legno 40-41	NS	0,60	-0,0016	-0,0013	-0,0013	-0,0008	-0,0007	-0,0007	-0,0024	-0,0021	-0,0020	0,2000	0,3000
Trave Legno 41-42	NS	0,60	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0003	0,0002	0,0002	0,2000	0,3000
Trave Legno 42-43	NS	0,60	0,0011	0,0009	0,0009	0,0005	0,0005	0,0005	0,0017	0,0014	0,0014	0,2000	0,3000
Trave Legno 43-44	NS	0,60	0,0015	0,0012	0,0011	0,0007	0,0006	0,0006	0,0021	0,0018	0,0017	0,2000	0,3000
Trave Legno 45-46	NS	0,60	-0,0018	-0,0011	-0,0009	-0,0005	-0,0005	-0,0005	-0,0023	-0,0016	-0,0014	0,2000	0,3000
Trave Legno 25-27	72,59	0,60	0,0025	0,0040	0,0036	0,0021	0,0020	0,0019	0,0046	0,0059	0,0054	0,2872	0,4308
Trave Legno 25-27	74,08	0,60	0,0033	0,0041	0,0037	0,0022	0,0020	0,0019	0,0055	0,0061	0,0056	0,3009	0,4514
Trave Legno 23-25	NS	0,60	0,0014	0,0017	0,0014	0,0008	0,0007	0,0007	0,0022	0,0024	0,0021	0,1975	0,2963
Trave Legno 34-36	38,29	0,60	0,0052	0,0028	0,0021	0,0013	0,0013	0,0013	0,0065	0,0040	0,0034	0,2000	0,3000
Trave Legno 23-5a	4,41	0,60	-0,0455	-0,0215	-0,0155	-0,0093	-0,0093	-0,0093	-0,0549	-0,0309	-0,0248	0,2009	0,3014
Trave Legno 26-48	29,79	0,60	0,0149	0,0068	0,0049	0,0029	0,0029	0,0029	0,0178	0,0097	0,0078	0,4435	0,6653
Trave Legno 36-37	NS	0,60	0,0020	0,0011	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0025	0,0016	0,0013	0,2000	0,3000
Trave Legno 30-31	29,06	0,60	-0,0069	-0,0039	-0,0032	-0,0019	-0,0019	-0,0019	-0,0088	-0,0058	-0,0051	0,2000	0,3000
Trave Legno 32-34	51,10	0,60	0,0051	0,0028	0,0022	0,0013	0,0013	0,0013	0,0064	0,0040	0,0035	0,2624	0,3936
Trave Legno 37-38	NS	0,60	-0,0019	-0,0008	-0,0005	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0022	-0,0011	-0,0008	0,2000	0,3000
Trave Legno 31-32	NS	0,60	-0,0014	-0,0008	-0,0007	-0,0004	-0,0004	-0,0004	-0,0018	-0,0013	-0,0011	0,2000	0,3000
Trave Legno 17a-24	6,04	0,60	-0,0195	-0,0094	-0,0069	-0,0042	-0,0042	-0,0042	-0,0236	-0,0136	-0,0111	0,1176	0,1763
Trave Legno 3-23	9,73	0,60	0,0827	0,0445	0,0349	0,0213	0,0218	0,0218	0,1040	0,0663	0,0567	0,8051	1,2077
Trave Legno 35-37	NS	0,60	-0,0014	-0,0005	-0,0003	-0,0002	-0,0002	-0,0002	-0,0016	-0,0007	-0,0005	0,2000	0,3000
Trave Legno 34-36	62,96	0,60	0,0022	0,0012	0,0010	0,0006	0,0006	0,0006	0,0028	0,0018	0,0016	0,1409	0,2114
Trave Legno 32-33	NS	0,60	0,0010	0,0003	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	0,0010	0,0004	0,0003	0,2043	0,3064
Trave Legno 33-35	NS	0,60	0,0007	0,0008	0,0007	0,0004	0,0004	0,0004	0,0012	0,0012	0,0011	0,2000	0,3000
Trave Legno 26-48	39,60	0,60	0,0099	0,0045	0,0033	0,0020	0,0020	0,0020	0,0119	0,0065	0,0053	0,3932	0,5899
Trave Legno 19-21	45,07	0,60	-0,0037	-0,0018	-0,0014	-0,0008	-0,0008	-0,0009	-0,0045	-0,0027	-0,0023	0,1667	0,2500
Trave Legno 21-22	65,55	0,60	0,0035	0,0023	0,0021	0,0012	0,0012	0,0012	0,0047	0,0035	0,0033	0,2276	0,3414
Trave Legno 24-26	29,59	0,60	0,0137	0,0055	0,0034	0,0020	0,0021	0,0021	0,0157	0,0076	0,0055	0,4062	0,6093
Trave Legno 22-24	25,62	0,60	0,0160	0,0113	0,0101	0,0061	0,0060	0,0060	0,0221	0,0173	0,0162	0,4099	0,6148
Trave Legno 23-25	NS	0,60	0,0005	0,0016	0,0014	0,0008	0,0007	0,0007	0,0013	0,0023	0,0021	0,2166	0,3248
Trave Legno 22-24	40,45	0,60	0,0107	0,0071	0,0065	0,0037	0,0038	0,0038	0,0144	0,0109	0,0103	0,4342	0,6513
Trave Legno 17-19	28,01	0,60	-0,0071	-0,0042	-0,0035	-0,0021	-0,0020	-0,0020	-0,0092	-0,0062	-0,0055	0,2000	0,3000
Trave Legno 19-22	47,30	0,60	0,0092	0,0055	0,0047	0,0028	0,0028	0,0028	0,0120	0,0083	0,0075	0,4358	0,6537
Trave Legno 46-48	39,96	0,60	-0,0033	-0,0019	-0,0016	-0,0010	-0,0009	-0,0009	-0,0043	-0,0029	-0,0026	0,1333	0,2000
Trave Legno 24-26	26,15	0,60	0,0164	0,0072	0,0049	0,0029	0,0030	0,0030	0,0194	0,0102	0,0078	0,4298	0,6447
Trave Legno 19-2a	43,21	0,60	0,0047	0,0020	0,0014	0,0008	0,0008	0,0008	0,0055	0,0029	0,0022	0,2033	0,3049
Trave Legno 48-21a	49,24	0,60	0,0055	0,0020	-0,0015	0,0007	0,0007	-0,0008	0,0062	0,0027	-0,0023	0,2700	0,4050
Trave Legno 1-1a	24,60	0,60	0,0110	0,0056	0,0043	0,0026	0,0026	0,0026	0,0135	0,0082	0,0068	0,2700	0,40

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE													
Id _{Tr}	CS	K _{def}	Comb. U _{ist}			Comb. U _{diff}			Comb. U _{tot}			U _{ist,amm}	U _{tot,amm}
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
K _{def}	Coefficiente di calcolo dello spostamento differito (Viscosità).												
U _{ist,amm}	Spostamento istantaneo ammissibile allo SLE												
U _{tot,amm}	Spostamento totale ammissibile allo SLE												
U _{ist}	Spostamento massimo istantaneo per la Combinazione.												
U _{diff}	Spostamento massimo differito per la Combinazione.												
U _{tot}	Spostamento massimo totale per la Combinazione.												

SOLETTE (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA (Elevazione)

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{E_d}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
Piano Terra																			
Soletta 7-8-9-10-39-38-37-35-33-32-31-29-27-25-2-4-5-6																			
P	S	00086	0	10.373	0,04524	0,04524	3,04	00087	0	0	0,04524	0,04524	-	00088	0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	1.667	0,04524	0,04524	18,95		0	5.717	0,04524	0,04524	5,52		0	12.749	0,04524	0,04524	2,48
S	S		0	5.536	0,04524	0,04524	5,70		0	1.050	0,04524	0,04524	30,08		0	660	0,04524	0,04524	47,85
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.302	0,04524	0,04524	13,72		0	1.942	0,04524	0,04524	16,26
P	S	00089	0	0	0,04524	0,04524	-	00090	0	0	0,04524	0,04524	-	00091	0	12.977	0,04524	0,04524	2,43
I	I		0	12.507	0,04524	0,04524	2,53		0	5.658	0,04524	0,04524	5,58		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	902	0,04524	0,04524	35,01		0	2.384	0,04524	0,04524	13,25		0	9.285	0,04524	0,04524	3,40
I	I		0	1.814	0,04524	0,04524	17,41		0	532	0,04524	0,04524	59,37		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00106	0	9.851	0,04524	0,04524	3,21	00107	0	12.397	0,04524	0,04524	2,55	00115	0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	1.804	0,04524	0,04524	17,51		0	0	0,04524	0,04524	-		0	7.021	0,04524	0,04524	4,50
S	S		0	5.525	0,04524	0,04524	5,72		0	9.230	0,04524	0,04524	3,42		0	2.983	0,04524	0,04524	10,59
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	124	0,04524	0,04524	NS
P	S	00118	0	0	0,04524	0,04524	-	00121	0	0	0,04524	0,04524	-	00123	0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	8.288	0,04524	0,04524	3,81		0	9.798	0,04524	0,04524	3,22		0	7.365	0,04524	0,04524	4,29
S	S		0	1.890	0,04524	0,04524	16,71		0	545	0,04524	0,04524	57,95		0	563	0,04524	0,04524	56,10
I	I		0	1.294	0,04524	0,04524	24,41		0	2.486	0,04524	0,04524	12,70		0	2.491	0,04524	0,04524	12,68
P	S	00124	0	4.141	0,04524	0,04524	7,63	00126	0	7.535	0,04524	0,04524	4,19	00142	0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	761	0,04524	0,04524	41,50		0	0	0,04524	0,04524	-		0	4.905	0,04524	0,04524	6,44
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.109	0,04524	0,04524	28,48
I	I		0	17.865	0,04524	0,04524	1,77		0	10.077	0,04524	0,04524	3,13		0	2.189	0,04524	0,04524	14,43
P	S	00143	0	4.777	0,04524	0,04524	6,61	00144	0	3.649	0,04524	0,04524	8,66	00145	0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	755	0,04524	0,04524	41,83		0	701	0,04524	0,04524	45,05		0	6.154	0,04524	0,04524	5,13
S	S		0	4.512	0,04524	0,04524	7,00		0	3.746	0,04524	0,04524	8,43		0	1.748	0,04524	0,04524	18,07
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	162	0,04524	0,04524	NS		0	1.289	0,04524	0,04524	24,50
P	S	00146	0	0	0,04524	0,04524	-	00147	0	0	0,04524	0,04524	-	00148	0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	9.990	0,04524	0,04524	3,16		0	8.157	0,04524	0,04524	3,87		0	7.417	0,04524	0,04524	4,26
S	S		0	740	0,04524	0,04524	42,68		0	341	0,04524	0,04524	92,62		0	962	0,04524	0,04524	32,83
I	I		0	1.863	0,04524	0,04524	16,95		0	2.574	0,04524	0,04524	12,27		0	2.163	0,04524	0,04524	14,60
P	S	00149	0	19.331	0,04524	0,04524	1,63	00150	0	6.044	0,04524	0,04524	5,23	00151	0	19.610	0,04524	0,04524	1,61
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	13.018	0,04524	0,04524	2,43		0	0	0,04524	0,04524	-		0	14.374	0,04524	0,04524	2,20
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	15.280	0,04524	0,04524	2,07		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00152	0	0	0,04524	0,04524	-	00153	0	0	0,04524	0,04524	-	00154	0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	8.435	0,04524	0,04524	3,74		0	11.602	0,04524	0,04524	2,72		0	10.028	0,04524	0,04524	3,15
S	S		0	1.071	0,04524	0,04524	29,49		0	733	0,04524	0,04524	43,09		0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	1.772	0,04524	0,04524	17,82		0	1.766	0,04524	0,04524	17,88		0	3.144	0,04524	0,04524	10,05
P	S	00170	0	13.490	0,04524	0,04524	2,34	00184	0	11.959	0,04524	0,04524	2,64	00185	0	8.259	0,04524	0,04524	3,82
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	4.996	0,04524	0,04524	6,32		0	1.926	0,04524	0,04524	16,40		0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	5.084	0,04524	0,04524	6,21		0	6.093	0,04524	0,04524	5,18		0	12.479	0,04524	0,04524	2,53
P	S	00186	0	4.125	0,04524	0,04524	7,66	00187	0	3.452	0,04524	0,04524	9,15	00188	0	2.988	0,04524	0,04524	10,57
I	I		0	312	0,04524	0,04524	NS		0	576	0,04524	0,04524	54,83		0	694	0,04524	0,04524	45,51
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	16.519	0,04524	0,04524	1,91		0	19.060	0,04524	0,04524	1,66		0	19.725	0,04524	0,04524	1,60
P	S	00205	0	14.416	0,04524	0,04524	2,19	00206	0	7.875	0,04524	0,04524	4,01	00207	0	5.998	0,04524	0,04524	5,27
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	3.694	0,04524	0,04524	8,55		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	5.891	0,04524	0,04524	5,36		0	11.370	0,04524	0,04524	2,78		0	14.989	0,04524	0,04524	2,11
P	S	00208	0	3.914	0,04524	0,04524	8,07	00209	0	3.292	0,04524	0,04524	9,59	00210	0	3.644	0,04524	0,04524	8,67
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
I	I		0	18.426	0,04524	0,04524	1,71		0	18.679	0,04524	0,04524	1,69		0	18.467	0,04524	0,04524	1,71
P	S	00211	0	5.237	0,04524	0,04524	6,03	00212	0	9.596	0,04524	0,04524	3,29	00213	0	14.462	0,04524	0,04524	2,18
I	I	0	0	0,04524	0,04524	-	0		0	0,04524	0,04524	-	0		0	0,04524	0,04524	-	
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	3.305	0,04524	0,04524	9,56
I	I		0	15.557	0,04524	0,04524	2,03		0	9.461	0,04524	0,04524	3,34		0	5.928	0,04524	0,04524	5,33
P	S	00294	0	8.578	0,04524	0,04524	3,68	00295	0	11.642	0,04524	0,04524	2,71	00296	0	5.459	0,04524	0,04524	5,79
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.452	0,04524	0,04524	12,88
S	S		0	4.600	0,04524	0,04524	6,87		0	5.185	0,04524	0,04524	6,09		0	2.695	0,04524	0,04524	11,72
I	I		0	1.773	0,04524	0,04524	17,81		0	2.347	0,04524	0,04524	13,46		0	1.935	0,04524	0,04524	16,32
P	S	00297	0	12.096	0,04524	0,04524	2,61	00298	0	11.442	0,04524	0,04524	2,76	00299	0	6.079	0,04524	0,04524	5,20
I	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.716	0,04524	0,04524	11,63
S	S		0	5.765	0,04524	0,04524	5,48		0	5.449	0,04524	0,04524	5,80		0	3.119	0,04524	0,04524	10,13
I	I		0	1.829	0,04524	0,04524	17,27		0	2.061	0,04524	0,04524	15,32		0	1.674	0,04524	0,04524	18,87
P	S	00300	0	6.899	0,04524	0,04524	4,58	00301	0	0	0,04524	0,04524	-	00302	0	0	0,04524	0,04524	-

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
	I		0	748	0,04524	0,04524	42,22		0	6.568	0,04524	0,04524	4,81		0	9.793	0,04524	0,04524	3,23
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.250	0,04524	0,04524	5,05		0	7.589	0,04524	0,04524	4,16		0	8.180	0,04524	0,04524	3,86
P	S	00303	0	0	0,04524	0,04524	-	00304	0	6.517	0,04524	0,04524	4,85	00305	0	1.130	0,04524	0,04524	27,95
	I		0	6.024	0,04524	0,04524	5,24		0	0	0,04524	0,04524	-		0	3.777	0,04524	0,04524	8,36
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	291	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	7.393	0,04524	0,04524	4,27		0	5.750	0,04524	0,04524	5,49		0	15.104	0,04524	0,04524	2,09
P	S	00306	0	0	0,04524	0,04524	-	00307	0	0	0,04524	0,04524	-	00308	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.311	0,04524	0,04524	3,80		0	7.845	0,04524	0,04524	4,03		0	1.972	0,04524	0,04524	16,02
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	14.492	0,04524	0,04524	2,18		0	14.444	0,04524	0,04524	2,19		0	14.552	0,04524	0,04524	2,17
P	S	00309	0	2.284	0,04524	0,04524	13,83	00310	0	0	0,04524	0,04524	-	00311	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	2.105	0,04524	0,04524	15,00		0	6.410	0,04524	0,04524	4,93		0	8.694	0,04524	0,04524	3,63
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	19.275	0,04524	0,04524	1,64		0	18.406	0,04524	0,04524	1,72		0	17.981	0,04524	0,04524	1,76
P	S	00312	0	0	0,04524	0,04524	-	00313	0	1.491	0,04524	0,04524	21,18	00314	0	121	0,04524	0,04524	NS
	I		0	5.930	0,04524	0,04524	5,33		0	0	0,04524	0,04524	-		0	4.054	0,04524	0,04524	7,79
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	18.210	0,04524	0,04524	1,73		0	18.710	0,04524	0,04524	1,69		0	18.767	0,04524	0,04524	1,68
P	S	00315	0	0	0,04524	0,04524	-	00316	0	0	0,04524	0,04524	-	00317	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.287	0,04524	0,04524	3,81		0	7.928	0,04524	0,04524	3,98		0	2.835	0,04524	0,04524	11,14
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	18.069	0,04524	0,04524	1,75		0	18.010	0,04524	0,04524	1,75		0	18.544	0,04524	0,04524	1,70
P	S	00318	0	3.935	0,04524	0,04524	8,03	00319	0	0	0,04524	0,04524	-	00320	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	1.410	0,04524	0,04524	22,40		0	6.462	0,04524	0,04524	4,89		0	9.256	0,04524	0,04524	3,41
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	14.772	0,04524	0,04524	2,14		0	14.328	0,04524	0,04524	2,20		0	14.288	0,04524	0,04524	2,21
P	S	00321	0	0	0,04524	0,04524	-	00322	0	3.428	0,04524	0,04524	9,21	00323	0	2.125	0,04524	0,04524	14,86
	I		0	5.808	0,04524	0,04524	5,44		0	0	0,04524	0,04524	-		0	4.047	0,04524	0,04524	7,80
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	14.273	0,04524	0,04524	2,21		0	14.125	0,04524	0,04524	2,24		0	6.826	0,04524	0,04524	4,63
P	S	00324	0	0	0,04524	0,04524	-	00325	0	0	0,04524	0,04524	-	00326	0	998	0,04524	0,04524	31,65
	I		0	9.897	0,04524	0,04524	3,19		0	9.468	0,04524	0,04524	3,34		0	1.979	0,04524	0,04524	15,96
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.325	0,04524	0,04524	3,79		0	8.135	0,04524	0,04524	3,88		0	6.445	0,04524	0,04524	4,90
P	S	00461	0	24.628	0,04524	0,04524	1,28	00462	0	25.327	0,04524	0,04524	1,25	00463	0	17.101	0,04524	0,04524	1,85
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	18.135	0,04524	0,04524	1,74		0	20.228	0,04524	0,04524	1,56		0	15.989	0,04524	0,04524	1,98
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00464	0	18.499	0,04524	0,04524	1,71												
	I		0	0	0,04524	0,04524	-												
S	S		0	16.413	0,04524	0,04524	1,92												
	I		0	0	0,04524	0,04524	-												
Piano Terra										Soletta 15-16-17-18-21-47-46-45-44-43-42-41-39-10-12-13-14									
P	S	00093	0	7.551	0,04524	0,04524	4,18	00094	0	0	0,04524	0,04524	-	00095	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	6.102	0,04524	0,04524	5,18		0	12.514	0,04524	0,04524	2,52
S	S		0	4.909	0,04524	0,04524	6,43		0	957	0,04524	0,04524	33,00		0	753	0,04524	0,04524	41,94
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.268	0,04524	0,04524	13,93		0	1.824	0,04524	0,04524	17,31
P	S	00096	0	0	0,04524	0,04524	-	00097	0	1.331	0,04524	0,04524	23,73	00098	0	16.120	0,04524	0,04524	1,96
	I		0	11.627	0,04524	0,04524	2,72		0	5.405	0,04524	0,04524	5,84		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	1.035	0,04524	0,04524	30,51		0	2.491	0,04524	0,04524	12,68		0	9.438	0,04524	0,04524	3,35
	I		0	1.705	0,04524	0,04524	18,52		0	412	0,04524	0,04524	76,66		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00100	0	19.524	0,04524	0,04524	1,62	00109	0	7.022	0,04524	0,04524	4,50	00110	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	7.817	0,04524	0,04524	4,04
S	S		0	9.829	0,04524	0,04524	3,21		0	5.200	0,04524	0,04524	6,07		0	1.724	0,04524	0,04524	18,32
	I		0	4.278	0,04524	0,04524	7,38		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.382	0,04524	0,04524	22,85
P	S	00111	0	0	0,04524	0,04524	-	00112	0	0	0,04524	0,04524	-	00113	0	1.535	0,04524	0,04524	20,57
	I		0	12.000	0,04524	0,04524	2,63		0	14.309	0,04524	0,04524	2,21		0	5.425	0,04524	0,04524	5,82
S	S		0	59	0,04524	0,04524	NS		0	72	0,04524	0,04524	NS		0	2.920	0,04524	0,04524	10,82
	I		0	2.422	0,04524	0,04524	13,04		0	2.294	0,04524	0,04524	13,77		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00114	0	16.498	0,04524	0,04524	1,91	00189	0	768	0,04524	0,04524	41,12	00190	0	7.806	0,04524	0,04524	4,05
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	5.241	0,04524	0,04524	6,03		0	2.209	0,04524	0,04524	14,30
S	S		0	9.799	0,04524	0,04524	3,22		0	1.193	0,04524	0,04524	26,47		0	4.716	0,04524	0,04524	6,70
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.143	0,04524	0,04524	14,74		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00191	0	10.816	0,04524	0,04524	2,92	00192	0	7.012	0,04524	0,04524	4,50	00193	0	4.092	0,04524	0,04524	7,72
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	260	0,04524	0,04524	NS
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.235	0,04524	0,04524	3,84		0	14.754	0,04524	0,04524	2,14		0	18.145	0,04524	0,04524	1,74
P	S	00194	0	3.440	0,04524	0,04524	9,18	00195	0	3.617	0,04524	0,04524	8,73	00196	0	5.191	0,04524	0,04524	6,08
	I		0	408	0,04524	0,04524	77,41		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	19.103	0,04524	0,04524	1,65												

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
	I		0	1.166	0,04524	0,04524	27,09		0	2.168	0,04524	0,04524	14,57		0	2.690	0,04524	0,04524	11,74
P	S	00203	0	0	0,04524	0,04524	-	00204	0	20.225	0,04524	0,04524	1,56	00205	0	14.119	0,04524	0,04524	2,24
	I		0	7.399	0,04524	0,04524	4,27		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	883	0,04524	0,04524	35,77		0	13.744	0,04524	0,04524	2,30		0	3.200	0,04524	0,04524	9,87
	I		0	2.206	0,04524	0,04524	14,32		0	0	0,04524	0,04524	-		0	6.258	0,04524	0,04524	5,05
P	S	00206	0	7.951	0,04524	0,04524	3,97	00207	0	5.707	0,04524	0,04524	5,53	00208	0	3.694	0,04524	0,04524	8,55
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	11.064	0,04524	0,04524	2,85		0	14.982	0,04524	0,04524	2,11		0	18.441	0,04524	0,04524	1,71
P	S	00209	0	3.071	0,04524	0,04524	10,28	00210	0	3.766	0,04524	0,04524	8,39	00211	0	5.496	0,04524	0,04524	5,75
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	18.578	0,04524	0,04524	1,70		0	18.304	0,04524	0,04524	1,73		0	15.492	0,04524	0,04524	2,04
P	S	00212	0	10.441	0,04524	0,04524	3,02	00213	0	13.246	0,04524	0,04524	2,38	00214	0	20.226	0,04524	0,04524	1,56
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.534	0,04524	0,04524	12,46		0	14.782	0,04524	0,04524	2,14
	I		0	11.220	0,04524	0,04524	2,81		0	6.006	0,04524	0,04524	5,26		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00215	0	0	0,04524	0,04524	-	00216	0	0	0,04524	0,04524	-	00217	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.447	0,04524	0,04524	3,74		0	11.564	0,04524	0,04524	2,73		0	9.583	0,04524	0,04524	3,30
S	S		0	876	0,04524	0,04524	36,05		0	652	0,04524	0,04524	48,44		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	1.725	0,04524	0,04524	18,31		0	1.852	0,04524	0,04524	17,05		0	3.171	0,04524	0,04524	9,96
P	S	00356	0	8.910	0,04524	0,04524	3,54	00357	0	14.229	0,04524	0,04524	2,22	00358	0	12.071	0,04524	0,04524	2,62
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	5.041	0,04524	0,04524	6,27		0	5.656	0,04524	0,04524	5,58		0	5.386	0,04524	0,04524	5,86
	I		0	1.711	0,04524	0,04524	18,46		0	787	0,04524	0,04524	40,13		0	2.228	0,04524	0,04524	14,18
P	S	00359	0	0	0,04524	0,04524	-	00360	0	3.193	0,04524	0,04524	9,89	00361	0	12.773	0,04524	0,04524	2,47
	I		0	8.155	0,04524	0,04524	3,87		0	931	0,04524	0,04524	33,92		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.636	0,04524	0,04524	11,98		0	5.586	0,04524	0,04524	5,65
	I		0	3.078	0,04524	0,04524	10,26		0	1.860	0,04524	0,04524	16,98		0	2.120	0,04524	0,04524	14,90
P	S	00362	0	12.705	0,04524	0,04524	2,49	00363	0	3.777	0,04524	0,04524	8,36	00364	0	5.749	0,04524	0,04524	5,49
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	969	0,04524	0,04524	32,59		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	5.537	0,04524	0,04524	5,70		0	2.771	0,04524	0,04524	11,40		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	1.890	0,04524	0,04524	16,71		0	1.705	0,04524	0,04524	18,52		0	6.363	0,04524	0,04524	4,96
P	S	00365	0	0	0,04524	0,04524	-	00366	0	0	0,04524	0,04524	-	00367	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.908	0,04524	0,04524	4,57		0	10.389	0,04524	0,04524	3,04		0	5.677	0,04524	0,04524	5,56
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	7.641	0,04524	0,04524	4,13		0	8.195	0,04524	0,04524	3,85		0	7.428	0,04524	0,04524	4,25
P	S	00368	0	7.788	0,04524	0,04524	4,06	00369	0	0	0,04524	0,04524	-	00370	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.663	0,04524	0,04524	11,86		0	8.617	0,04524	0,04524	3,67
S	S		0	422	0,04524	0,04524	74,84		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	5.852	0,04524	0,04524	5,40		0	14.639	0,04524	0,04524	2,16		0	14.352	0,04524	0,04524	2,20
P	S	00371	0	0	0,04524	0,04524	-	00372	0	1.691	0,04524	0,04524	18,68	00373	0	876	0,04524	0,04524	36,05
	I		0	7.881	0,04524	0,04524	4,01		0	3.396	0,04524	0,04524	9,30		0	369	0,04524	0,04524	85,59
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	14.462	0,04524	0,04524	2,18		0	14.768	0,04524	0,04524	2,14		0	18.784	0,04524	0,04524	1,68
P	S	00374	0	0	0,04524	0,04524	-	00375	0	0	0,04524	0,04524	-	00376	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.427	0,04524	0,04524	4,91		0	8.701	0,04524	0,04524	3,63		0	5.549	0,04524	0,04524	5,69
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	18.154	0,04524	0,04524	1,74		0	17.967	0,04524	0,04524	1,76		0	18.429	0,04524	0,04524	1,71
P	S	00377	0	2.642	0,04524	0,04524	11,95	00378	0	0	0,04524	0,04524	-	00379	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	1.550	0,04524	0,04524	20,38		0	3.402	0,04524	0,04524	9,28		0	8.223	0,04524	0,04524	3,84
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	18.960	0,04524	0,04524	1,67		0	18.600	0,04524	0,04524	1,70		0	17.964	0,04524	0,04524	1,76
P	S	00380	0	0	0,04524	0,04524	-	00381	0	639	0,04524	0,04524	49,42	00382	0	2.779	0,04524	0,04524	11,36
	I		0	7.722	0,04524	0,04524	4,09		0	3.601	0,04524	0,04524	8,77		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	18.132	0,04524	0,04524	1,74		0	18.862	0,04524	0,04524	1,67		0	14.589	0,04524	0,04524	2,16
P	S	00383	0	0	0,04524	0,04524	-	00384	0	0	0,04524	0,04524	-	00385	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.390	0,04524	0,04524	4,94		0	8.995	0,04524	0,04524	3,51		0	5.414	0,04524	0,04524	5,83
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	14.199	0,04524	0,04524	2,22		0	14.288	0,04524	0,04524	2,21		0	14.408	0,04524	0,04524	2,19
P	S	00386	0	4.55															

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	5.503	0,04524	0,04524	5,74
	I		0	1.641	0,04524	0,04524	19,25		0	14.754	0,04524	0,04524	2,14		0	4.622	0,04524	0,04524	6,83
P	S	00171	0	16.697	0,04524	0,04524	1,89	00172	0	4.006	0,04524	0,04524	7,88	00173	0	126	0,04524	0,04524	NS
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.075	0,04524	0,04524	29,38
S	S		0	9.928	0,04524	0,04524	3,18		0	2.620	0,04524	0,04524	12,05		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	6.470	0,04524	0,04524	4,88
P	S	00174	0	507	0,04524	0,04524	62,29	00175	0	1.509	0,04524	0,04524	20,93	00176	0	2.523	0,04524	0,04524	12,52
	I		0	907	0,04524	0,04524	34,82		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	10.191	0,04524	0,04524	3,10		0	14.081	0,04524	0,04524	2,24		0	16.010	0,04524	0,04524	1,97
P	S	00177	0	2.662	0,04524	0,04524	11,86	00178	0	2.425	0,04524	0,04524	13,02	00179	0	915	0,04524	0,04524	34,52
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	211	0,04524	0,04524	NS
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	16.428	0,04524	0,04524	1,92		0	15.949	0,04524	0,04524	1,98		0	13.585	0,04524	0,04524	2,32
P	S	00180	0	371	0,04524	0,04524	85,13	00181	0	0	0,04524	0,04524	-	00182	0	3.363	0,04524	0,04524	9,39
	I		0	1.047	0,04524	0,04524	30,16		0	1.406	0,04524	0,04524	22,46		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.410	0,04524	0,04524	13,10
	I		0	10.158	0,04524	0,04524	3,11		0	6.264	0,04524	0,04524	5,04		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00183	0	17.527	0,04524	0,04524	1,80	00184	0	14.601	0,04524	0,04524	2,16	00185	0	7.450	0,04524	0,04524	4,24
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	10.466	0,04524	0,04524	3,02		0	2.843	0,04524	0,04524	11,11		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	5.839	0,04524	0,04524	5,41		0	12.466	0,04524	0,04524	2,53
P	S	00186	0	5.186	0,04524	0,04524	6,09	00187	0	2.732	0,04524	0,04524	11,56	00188	0	2.355	0,04524	0,04524	13,41
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	45	0,04524	0,04524	NS		0	295	0,04524	0,04524	NS
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	16.669	0,04524	0,04524	1,89		0	18.815	0,04524	0,04524	1,68		0	19.583	0,04524	0,04524	1,61
P	S	00340	0	7.329	0,04524	0,04524	4,31	00341	0	13.293	0,04524	0,04524	2,38	00342	0	933	0,04524	0,04524	33,85
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	4.512	0,04524	0,04524	7,00		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	10.004	0,04524	0,04524	3,16		0	2.590	0,04524	0,04524	12,19		0	2.757	0,04524	0,04524	11,46
P	S	00343	0	1.074	0,04524	0,04524	29,41	00344	0	13.523	0,04524	0,04524	2,34	00345	0	3.031	0,04524	0,04524	10,42
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	4.475	0,04524	0,04524	7,06		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	2.581	0,04524	0,04524	12,24		0	2.361	0,04524	0,04524	13,38		0	18.158	0,04524	0,04524	1,74
P	S	00346	0	7.305	0,04524	0,04524	4,32	00347	0	1.187	0,04524	0,04524	26,61	00348	0	6.092	0,04524	0,04524	5,18
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	1.162	0,04524	0,04524	27,18		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	3.165	0,04524	0,04524	9,98		0	11.504	0,04524	0,04524	2,75		0	12.390	0,04524	0,04524	2,55
P	S	00349	0	1.331	0,04524	0,04524	23,73	00350	0	872	0,04524	0,04524	36,22	00351	0	2.167	0,04524	0,04524	14,57
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	17.286	0,04524	0,04524	1,83		0	17.516	0,04524	0,04524	1,80		0	19.350	0,04524	0,04524	1,63
P	S	00352	0	1.781	0,04524	0,04524	17,73	00353	0	1.402	0,04524	0,04524	22,53	00354	0	7.751	0,04524	0,04524	4,07
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	16.238	0,04524	0,04524	1,94		0	9.615	0,04524	0,04524	3,28		0	9.431	0,04524	0,04524	3,35
P	S	00355	0	8.379	0,04524	0,04524	3,77	00469	0	23.847	0,04524	0,04524	1,32	00470	0	23.725	0,04524	0,04524	1,33
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	2.679	0,04524	0,04524	11,79		0	18.439	0,04524	0,04524	1,71		0	18.899	0,04524	0,04524	1,67
	I		0	1.074	0,04524	0,04524	29,41		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
Piano Terra Soletta 49-47-21-18-20																			
P	S	00083	0	0	0,04524	0,04524	-	00100	0	19.672	0,04524	0,04524	1,61	00129	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.498	0,04524	0,04524	3,72		0	0	0,04524	0,04524	-		0	8.455	0,04524	0,04524	3,74
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	10.047	0,04524	0,04524	3,14		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	2.829	0,04524	0,04524	11,16		0	2.992	0,04524	0,04524	10,56		0	3.060	0,04524	0,04524	10,32
P	S	00155	0	2.232	0,04524	0,04524	14,15	00156	0	7.420	0,04524	0,04524	4,26	00157	0	21.558	0,04524	0,04524	1,47
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	2.704	0,04524	0,04524	11,68		0	4.281	0,04524	0,04524	7,38		0	13.410	0,04524	0,04524	2,36
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00158	0	18.551	0,04524	0,04524	1,70	00159	0	7.571	0,04524	0,04524	4,17	00160	0	2.071	0,04524	0,04524	15,25
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	9.373	0,04524	0,04524	3,37		0	4.792	0,04524	0,04524	6,59		0	2.046	0,04524	0,04524	15,44
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00161	0	0	0,04524	0,04524	-	00162	0	1.053	0,04524	0,04524	29,99	00163	0	1.939	0,04524	0,04524	16,29
	I		0	3.295	0,04524	0,04524	9,58		0	383	0,04524	0,04524	82,46		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.337	0,04524	0,04524	4,98		0	10.723	0,04524	0,04524	2,95		0	13.337	0,04524	0,04524	2,37
P	S	00164	0	1.843	0,04524	0,04524	17,14	00165	0	2.637	0,04524	0,04524	11,98	00166	0	2.777	0,04524	0,04524	11,37
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	15.371	0,04524	0,04524	2,05		0	16.389	0,04524	0,04524	1,93		0	15.1			

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	87	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	19.256	0,04524	0,04524	1,64		0	19.174	0,04524	0,04524	1,65		0	16.033	0,04524	0,04524	1,97
P	S	00197	0	8.615	0,04524	0,04524	3,67	00198	0	15.335	0,04524	0,04524	2,06	00327	0	13.919	0,04524	0,04524	2,27
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.676	0,04524	0,04524	11,80		0	4.146	0,04524	0,04524	7,62
	I		0	12.726	0,04524	0,04524	2,48		0	6.477	0,04524	0,04524	4,88		0	2.631	0,04524	0,04524	12,00
P	S	00328	0	12.732	0,04524	0,04524	2,48	00329	0	295	0,04524	0,04524	NS	00330	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	494	0,04524	0,04524	63,93
S	S		0	5.165	0,04524	0,04524	6,11		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	3.129	0,04524	0,04524	10,09		0	2.417	0,04524	0,04524	13,07		0	2.663	0,04524	0,04524	11,86
P	S	00331	0	9.625	0,04524	0,04524	3,28	00332	0	1.623	0,04524	0,04524	19,46	00333	0	2.733	0,04524	0,04524	11,56
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	165	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.038	0,04524	0,04524	5,23		0	7.389	0,04524	0,04524	4,27		0	14.113	0,04524	0,04524	2,24
P	S	00334	0	2.737	0,04524	0,04524	11,54	00335	0	1.020	0,04524	0,04524	30,96	00336	0	1.466	0,04524	0,04524	21,54
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	18.651	0,04524	0,04524	1,69		0	16.710	0,04524	0,04524	1,89		0	17.859	0,04524	0,04524	1,77
P	S	00337	0	5.128	0,04524	0,04524	6,16	00338	0	1.040	0,04524	0,04524	30,37	00339	0	5.034	0,04524	0,04524	6,27
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	14.513	0,04524	0,04524	2,18		0	13.481	0,04524	0,04524	2,34		0	6.335	0,04524	0,04524	4,99
P	S	00471	0	22.713	0,04524	0,04524	1,39	00472	0	21.260	0,04524	0,04524	1,49						
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-						
S	S		0	18.484	0,04524	0,04524	1,71		0	14.967	0,04524	0,04524	2,11						
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-						

LEGENDA:

- Dir
- Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos
- Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.
- A_s
- Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- A_{df}
- Armatura disponibile per la flessione
- CS
- Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_{Ed}, M_{Ed}
- Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} < 0: compressione).

SOLETTE (CA) - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

SOLETTE (CA) - verifiche delle tensioni di esercizio																
Nodo/ Tp _{rnf}	Dir	Compressione calcestruzzo						Trazione acciaio								
		Compressione calcestruzzo rinforzo						Trazione acciaio/FRP rinforzo								
		Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verific ato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verific ato	
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]			
Piano Terra				Soletta 7-8-9-10-39-38-37-35-33-32-31-29-27-25-2-4-5-6												
00462	P	RAR	2,475	19,92	0	18.143	8,05	SI	RAR	25,983	360,00	0	18.143	13,86	SI	
		QPR	1,945	14,94	0	14.259	7,68	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,985	19,92	0	14.556	10,03	SI	RAR	20,846	360,00	0	14.556	17,27	SI	
		QPR	1,614	14,94	0	11.835	9,26	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 15-16-17-18-21-47-46-45-44-43-42-41-39-10-12-13-14												
00466	P	RAR	2,090	19,92	0	15.326	9,53	SI	RAR	21,949	360,00	0	15.326	16,40	SI	
		QPR	1,686	14,94	0	12.361	8,86	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,815	19,92	0	13.310	10,97	SI	RAR	19,062	360,00	0	13.310	18,89	SI	
		QPR	1,467	14,94	0	10.759	10,18	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 25-27-29-28-1-2												
00470	P	RAR	2,343	19,92	0	17.176	8,50	SI	RAR	24,598	360,00	0	17.176	14,64	SI	
		QPR	1,877	14,94	0	13.765	7,96	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,860	19,92	0	13.634	10,71	SI	RAR	19,526	360,00	0	13.634	18,44	SI	
		QPR	1,484	14,94	0	10.879	10,07	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 49-47-21-18-20												
00471	P	RAR	2,243	19,92	0	16.447	8,88	SI	RAR	23,554	360,00	0	16.447	15,28	SI	
		QPR	1,806	14,94	0	13.244	8,27	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,821	19,92	0	13.354	10,94	SI	RAR	19,125	360,00	0	13.354	18,82	SI	
		QPR	1,470	14,94	0	10.776	10,16	SI	-	-	-	-	-	-		

LEGENDA:

- Rinf.
- Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Dir
- Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Id_{Cmb}
- Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc}
- Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- σ_{cd,amm}
- Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- σ_{at}
- Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ_{td,amm}
- Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- N_{Ed}, M_{Ed}
- Sollecitazioni di progetto.
- CS
- Coefficiente di Sicurezza (= σ_{cd, amm}/σ_{cc} ; σ_{td, amm}/σ_{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verific
ato
- [SI] = La verifica è soddisfatta (σ_{cc}≤σ_{cd,amm} ; σ_{at}≤σ_{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ_{cc}>σ_{cd,amm}; σ_{at}>σ_{td,amm}).
- Nota
- Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

SOLETTE (CA) - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

SOLETTE (CA) - verifica allo stato limite di fessurazione

Nodo	Dir	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
			[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Piano Terra			Soletta 7-8-9-10-39-38-37-35-33-32-31-29-27-25-2-4-5-6					AA= PCA					
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})													
00462	P	FRQ	-	14.890	2,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	14.259	1,94	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	S	FRQ	-	12.380	1,69	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	11.835	1,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra			Soletta 15-16-17-18-21-47-46-45-44-43-42-41-39-10-12-13-14					AA= PCA					
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})													
00466	P	FRQ	-	12.992	1,77	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	12.361	1,69	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	S	FRQ	-	11.325	1,54	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	10.759	1,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra			Soletta 25-27-29-28-1-2					AA= PCA					
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})													
00470	P	FRQ	-	14.547	1,98	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	13.765	1,88	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	S	FRQ	-	11.498	1,57	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	10.879	1,48	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra			Soletta 49-47-21-18-20					AA= PCA					
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})													
00471	P	FRQ	-	14.004	1,91	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	13.244	1,81	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	S	FRQ	-	11.390	1,55	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
		QPR	-	10.776	1,47	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

Dir	Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
IdCmb	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N _{Ed} , M _{Ed}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione.
σ _t	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
ε _{sm}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
A _e	Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δ _{sm}	Area efficace del calcestruzzo teso.
W _k	Distanza media tra le fessure.
W _{amm}	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
CS	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
Verificato	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

VERIFICHE COLLEGAMENTI LEGNO (Elevazione)

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Colleg. 192041

ID Nodo del collegamento: 97

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
	Pilastro 16
	Trave 15-16
	Trave 16-17
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,073; Y: - 2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 4,033; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 4,073; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 4,113; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 4,073; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	1	-160	338	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	968	-1.073	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	18,60	16,78
3	7	7	812	-1.126	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	22,17	15,99
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α. K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	90	467	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-502	-1.468	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-69	-1.548	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m]. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. R_d Resistenza della sezione resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).								

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	854	195.432	NS
1	1	30	40.715	NS
3	7	27	40.715	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).				

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	5,69	23,74	0,41	1,96	5,73	23,99	223,81	39,03	9,33
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²]. τ τ nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_A σ di progetto CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).									

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	$M_{Ed,x}$	$M_{Ed,y}$	σ_D	σ_A	$P_{tcontatto}$	CS
5	-3.595	661	13	1,23	18,81	X: 0,087; Y: - 0,117; Z: - 0,000	15,34

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
$M_{Ed,x}$	Vettore Momento intorno a X [Nm].
$M_{Ed,y}$	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
$P_{tcontatto}$	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di $CS \geq 100$; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

$N_{cordone}$	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

$N_{cordone}$	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

$N_{cordone}$	$\tau_{Par\ ini.}$	$\tau_{Par\ fin.}$	$t_{Ort\ ini.}$	$t_{Ort\ fin.}$	$n_{Ort\ ini.}$	$n_{Ort\ fin.}$	F_yk	β_1	β_2	CS
1	0,4	0,4	0,3	0,3	3,0	4,7	235,0	0,85	1,00	42,33
2	0,3	0,3	0,4	0,0	4,6	4,8	235,0	0,85	1,00	41,89
3	0,1	0,1	0,3	0,3	4,9	2,8	235,0	0,85	1,00	40,92
4	0,3	0,3	0,0	0,4	2,7	2,9	235,0	0,85	1,00	67,36
5	0,5	0,5	0,4	0,4	4,9	3,3	235,0	0,85	1,00	40,14
6	0,4	0,4	0,0	0,5	5,3	5,1	235,0	0,85	1,00	37,75
7	0,0	0,0	0,4	0,4	3,1	5,2	235,0	0,85	1,00	38,57
8	0,4	0,4	0,5	0,0	3,4	3,2	235,0	0,85	1,00	57,29

LEGENDA

$N_{cordone}$	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
$\tau_{Par\ ini.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$\tau_{Par\ fin.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$t_{Ort\ ini.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$t_{Ort\ fin.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$n_{Ort\ ini.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$n_{Ort\ fin.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_yk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β_1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β_2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N_{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Lun Barra Trsv
Raggio Uncino
Lun Trmn Uncino
Raggio Rosetta

Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio dell'uncino [cm].
Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	372	77.184	NS	268	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	202	77.184	NS	185	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	196	77.184	NS	810	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	369	77.184	NS	854	90.432	NS	91,72

LEGENDA

N _{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	268	24.359	90,89
2	185	24.359	NS
3	810	24.359	30,07
4	854	24.359	28,52

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192041	933	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	18,66

LEGENDA

ID _{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	228	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a _{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	228	70,00	25,00	2,80

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2, Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	229	60,00	50,00	1,20	5	V	17	60,00	58,95	1,02

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	228	35,00	20,00	1,75	5	V	89	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	180	9.049	50,27
3	6	5,016	162	9.049	55,86

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
			[N]	
1	2,158	2.202	11.312	5,14
3	2,158	2.322	11.312	4,87

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID _{cnt}	Identificativo del connettore.
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D _f	Diametro del foro.
D _{head}	Diametro della testa.
D _{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D _m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A _{res}	Area resistente del chiodo.
L _{gb}	Lunghezza del gambo.
L _{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F _{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M _{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
2	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
3	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
4	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
5	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
6	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
7	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
8	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
9	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
10	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
11	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
12	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59

LEGENDA

ID _{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID _{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N _{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F _{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F _{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f _{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	823	2.621	13	3,19
2	V	1	1.144	2.359	13	2,06
3	V	1	588	2.621	13	4,46
4	V	1	1.011	2.359	13	2,33
5	V	1	993	2.359	13	2,38
6	V	1	1.335	2.359	13	1,77
7	V	3	1.282	2.359	13	1,84
8	V	3	940	2.621	13	2,79
9	V	3	1.047	2.359	13	2,25
10	V	3	524	2.621	13	5,00
11	V	3	1.263	2.359	13	1,87
12	V	3	920	2.621	13	2,85

LEGENDA

ID _{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID _{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F _{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F _{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{mcn}

Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.

CS

Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	3	1.744	823	2.621	10,15
2	V	1	3	1.570	1.144	2.359	4,25
3	V	1	30	1.744	588	2.621	19,78
4	V	1	3	1.570	1.011	2.359	5,44
5	V	1	3	1.570	993	2.359	5,65
6	V	1	3	1.570	1.335	2.359	3,13
7	V	3	0	11.310	1.282	2.359	3,39
8	V	3	0	11.310	940	2.621	7,77
9	V	3	0	11.310	1.047	2.359	5,08
10	V	3	7	1.744	524	2.621	24,99
11	V	3	0	11.310	1.263	2.359	3,49
12	V	3	0	11.310	920	2.621	8,13

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza.

F_{ax,Ed} Carico assiale di progetto.

F_{ax,d} Capacità portante di progetto a carico assiale.

F_{v,Ed} Carico laterale massimo di progetto.

F_{v,Rd} Resistenza laterale di progetto.

CS Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192044

ID Nodo del collegamento: 98

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastr 17
Trave 16-17
Trave 17-18

LEGENDA

N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,673; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 4,633; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 4,673; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 4,713; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 4,673; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	1	-158	248	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	678	-848	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	26,55	21,23
3	7	7	582	-868	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	30,93	20,74

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	82	286	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-412	-1.596	212.619	156.667	NS	98,16
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-164	-1.544	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	629	195.432	NS
1	1	28	40.715	NS
3	7	26	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	5,64	15,22	0,48	1,41	5,70	15,41	223,81	39,25	14,52

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-1.153	230	139	0,98	18,81	X: 0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	19,21

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,3	0,1	0,3	2,2	3,5	235,0	0,85	1,00	56,36
2	0,3	0,3	0,3	0,1	3,4	3,5	235,0	0,85	1,00	56,72
3	0,0	0,1	0,3	0,1	3,6	2,1	235,0	0,85	1,00	55,52
4	0,1	0,1	0,0	0,1	2,0	2,1	235,0	0,85	1,00	93,64
5	0,4	0,1	0,4	0,1	3,7	2,4	235,0	0,85	1,00	53,64
6	0,4	0,4	0,1	0,4	3,8	3,8	235,0	0,85	1,00	51,64
7	0,0	0,1	0,1	0,4	2,3	3,8	235,0	0,85	1,00	52,67
8	0,1	0,1	0,1	0,0	2,5	2,3	235,0	0,85	1,00	80,87

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	291	77.184	NS	204	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	160	77.184	NS	106	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	158	77.184	NS	573	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	290	77.184	NS	629	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{V,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{V,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	204	24.378	NS
2	106	24.378	NS
3	573	24.378	42,54
4	629	24.378	38,76

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192044	572	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	30,44

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	241	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	241	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	214	60,00	50,00	1,20	5	V	14	60,00	59,24	1,01

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,3c}$	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
$D_{cntt,3t}$	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo_{cnt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo_{cnt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	241	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	168	9.049	53,86
3	6	5,016	156	9.049	58,01

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.394	11.312	4,73
3	2,158	2.316	11.312	4,88

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	F_{tens,k}	M_{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt} Identificativo del connettore.
N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento
D Diametro nominale della vite.
D_f Diametro del foro.
D_{head} Diametro della testa.
D_{nc} Diametro del nucleo della vite.
D_m Diametro della rondella della vite.
A Area nominale del chiodo.
A_{res} Area resistente del chiodo.
L_{gb} Lunghezza del gambo.
L_{fil} Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk} Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed} [N]	F _{tens,k} [N]	F _{ax,Rd} [N]	f _{head,d} [N]	CS
1	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
2	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
3	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
4	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
5	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
6	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
7	V	3	26	14.137	1.744	40.715	67,08
8	V	3	26	14.137	1.744	40.715	67,08
9	V	3	26	14.137	1.744	40.715	67,08
10	V	3	26	14.137	1.744	40.715	67,08
11	V	3	26	14.137	1.744	40.715	67,08
12	V	3	26	14.137	1.744	40.715	67,08

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS
1	V	1	640	2.621	13	4,10
2	V	1	938	2.621	13	2,79
3	V	1	486	2.621	13	5,39
4	V	1	781	2.359	13	3,02
5	V	1	717	2.621	13	3,66
6	V	1	1.086	2.621	13	2,41
7	V	3	1.045	2.621	13	2,51
8	V	3	638	2.621	13	4,11
9	V	3	786	2.359	13	3,00
10	V	3	430	2.621	13	6,09
11	V	3	1.001	2.621	13	2,62
12	V	3	651	2.621	13	4,03

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	CS
1	V	1	8	1.744	640	2.621	16,77
2	V	1	1	1.744	938	2.621	7,80
3	V	1	27	1.744	486	2.621	28,84
4	V	1	0	11.310	781	2.359	9,12
5	V	1	0	11.310	717	2.621	13,38
6	V	1	0	11.310	1.086	2.621	5,83

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	V	3	0	11.310	1.045	2.621	6,29
8	V	3	8	1.744	638	2.621	16,89
9	V	3	0	11.310	786	2.359	9,00
10	V	3	8	1.744	430	2.621	37,12
11	V	3	0	11.310	1.001	2.621	6,86
12	V	3	8	1.744	651	2.621	16,20

LEGENDA

ID_{cntr}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cntr}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192045

ID Nodo del collegamento: 96

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 15
Trave 15-16
Trave 14-15

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 3,473; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 3,433; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 3,473; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 3,513; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 3,473; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	1	-118	387	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.194	-1.432	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	15,08	12,57
3	11	7	-1.058	-1.444	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	17,01	12,47

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _X	CS _Y
5	0,1997	0,1397	91	617	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-513	-1.812	212.619	156.667	NS	86,46
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	103	-1.824	212.619	156.667	NS	85,89
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	915	195.432	NS
1	1	30	40.715	NS
3	7	29	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,24	30,70	0,48	2,58	6,29	31,02	223,81	35,57	7,21

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-4.981	852	0	1,49	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	12,60

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,5	0,5	0,3	0,3	3,7	6,2	235,0	0,85	1,00	31,97
2	0,3	0,3	0,5	0,2	6,1	6,1	235,0	0,85	1,00	32,61
3	0,2	0,2	0,3	0,3	6,3	3,7	235,0	0,85	1,00	31,83
4	0,3	0,3	0,2	0,5	3,5	3,6	235,0	0,85	1,00	55,41
5	0,5	0,5	0,3	0,3	6,6	4,1	235,0	0,85	1,00	30,27
6	0,3	0,3	0,1	0,5	6,8	6,7	235,0	0,85	1,00	29,44
7	0,1	0,1	0,3	0,3	4,0	6,6	235,0	0,85	1,00	30,10
8	0,3	0,3	0,5	0,1	4,2	4,2	235,0	0,85	1,00	46,86

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ _{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ _{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t _{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t _{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n _{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n _{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F _{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β ₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β ₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	404	77.184	NS	168	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	257	77.184	NS	143	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	256	77.184	NS	915	90.432	98,83	94,84
4	Verifica del Gambo	403	77.184	NS	915	90.432	98,83	80,33

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	168	24.337	NS
2	143	24.337	NS
3	915	24.337	26,60
4	915	24.337	26,60

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

F_{t, Rd}
CS

Sforzo di Trazione Resistente [N].
Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192045	1.233	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	14,12

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	233	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	233	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	168	60,00	50,00	1,20	5	V	22	60,00	58,22	1,03

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	233	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	180	9.049	50,27
3	6	5,016	172	9.049	52,61

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.556	10.181	3,98
3	2,158	2.580	10.181	3,95

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
2	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
3	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
4	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
5	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
6	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
7	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
8	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
9	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
10	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
11	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
12	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	954	2.359	13	2,47
2	V	1	1.588	2.359	13	1,49
3	V	1	637	2.621	13	4,11
4	V	1	1.388	2.359	13	1,70
5	V	1	1.246	2.359	13	1,89
6	V	1	1.779	2.359	13	1,33
7	V	3	1.668	2.359	13	1,41
8	V	3	1.066	2.359	13	2,21
9	V	3	1.387	2.359	13	1,70
10	V	3	603	2.621	13	4,35
11	V	3	1.702	2.359	13	1,39
12	V	3	1.119	2.359	13	2,11

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	1	1.570	954	2.359	6,12
2	V	1	1	1.570	1.588	2.359	2,21
3	V	1	1	1.744	637	2.621	16,91
4	V	1	1	1.570	1.388	2.359	2,89
5	V	1	0	11.310	1.246	2.359	3,58
6	V	1	0	11.310	1.779	2.359	1,76
7	V	3	0	11.310	1.668	2.359	2,00
8	V	3	0	11.310	1.066	2.359	4,89
9	V	3	0	11.310	1.387	2.359	2,89
10	V	3	0	11.310	603	2.621	18,90
11	V	3	0	11.310	1.702	2.359	1,92
12	V	3	0	11.310	1.119	2.359	4,45

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Colleg. 192046

ID Nodo del collegamento: 95

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 14
Trave 14-15
Trave 13-14
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 2,873; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 2,833; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 2,873; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 2,913; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 2,873; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{ed,x}	V _{ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	1	77	412	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.346	-1.659	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	13,37	10,85
3	11	7	-1.261	-1.609	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	14,27	11,19

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	92	724	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-488	-2.064	212.619	156.667	NS	75,90
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	237	-1.852	212.619	156.667	NS	84,59
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	1.147	195.432	NS
1	1	29	40.715	NS
3	7	31	40.715	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,71	35,50	0,52	2,94	6,77	35,87	223,81	33,06	6,24

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-5.410	988	-12	1,80	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	10,43

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
P_{t,contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,5	0,5	0,2	0,2	4,3	7,2	235,0	0,85	1,00	27,55
2	0,2	0,2	0,5	0,3	7,1	6,9	235,0	0,85	1,00	28,21
3	0,3	0,3	0,2	0,2	7,1	4,5	235,0	0,85	1,00	28,24
4	0,2	0,2	0,3	0,5	4,3	4,1	235,0	0,85	1,00	46,41
5	0,5	0,5	0,2	0,2	7,7	4,7	235,0	0,85	1,00	26,00
6	0,2	0,2	0,3	0,5	7,6	7,8	235,0	0,85	1,00	25,44
7	0,3	0,3	0,2	0,2	4,9	7,5	235,0	0,85	1,00	26,76
8	0,2	0,2	0,5	0,3	4,9	5,1	235,0	0,85	1,00	39,36

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz. τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par} fin. τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort} iniz. t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort} fin. t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

n ort iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n ort fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	418	77.184	NS	121	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	320	77.184	NS	145	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	321	77.184	NS	1.147	90.432	78,84	75,65
4	Verifica del Gambo	419	77.184	NS	1.133	90.432	79,82	69,55

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	121	24.309	NS
2	145	24.309	NS
3	1.147	24.309	21,19
4	1.133	24.309	21,46

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192046	1.448	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	12,03

LEGENDA

ID_{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	227	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	227	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	165	60,00	50,00	1,20	5	V	25	60,00	57,61	1,04

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	227	35,00	20,00	1,75	5	V	89	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed} [N]	N _{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	174	9,049	52,01
3	6	5,016	186	9,049	48,65

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P} [N]	F _{Rd,P} [N]	CS
1	2,158	2.988	10.181	3,41
3	2,158	2.664	10.181	3,82

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D [mm]	D _f [mm]	D _{head} [mm]	D _{nc} [mm]	D _m [mm]	A [mm ²]	A _{res} [mm ²]	L _{gb} [mm]	L _{fil} [mm]	F _{tens,k} [N]	M _{y,Rk} [Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed} [N]	F _{tens,k} [N]	F _{ax,Rd} [N]	f _{head,d} [N]	CS
1	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
2	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
3	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
4	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
5	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
6	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
7	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
8	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
9	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
10	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
11	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
12	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS
1	V	1	1.149	2.359	13	2,05
2	V	1	1.884	2.359	13	1,25
3	V	1	726	2.621	13	3,61
4	V	1	1.627	2.359	13	1,45
5	V	1	1.428	2.359	13	1,65
6	V	1	2.066	2.359	13	1,14
7	V	3	1.884	2.359	13	1,25
8	V	3	1.248	2.359	13	1,89
9	V	3	1.568	2.359	13	1,50
10	V	3	761	2.621	13	3,44
11	V	3	1.972	2.359	13	1,20
12	V	3	1.378	2.359	13	1,71

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13i) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	CS
1	V	1	0	11.310	1.149	2.359	4,21
2	V	1	0	11.310	1.884	2.359	1,57
3	V	1	0	11.310	726	2.621	13,05
4	V	1	0	11.310	1.627	2.359	2,10
5	V	1	0	11.310	1.428	2.359	2,73
6	V	1	0	11.310	2.066	2.359	1,30
7	V	3	3	1.570	1.884	2.359	1,57
8	V	3	3	1.570	1.248	2.359	3,57
9	V	3	3	1.570	1.568	2.359	2,26
10	V	3	2	1.744	761	2.621	11,86
11	V	3	2	1.570	1.972	2.359	1,43
12	V	3	2	1.570	1.378	2.359	2,93

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192047

ID Nodo del collegamento: 94

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 13
Trave 13-14
Trave 12-13

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collig	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 2,273; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 2,233; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 2,273; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 2,313; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 2,273; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collig	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	1	62	423	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.444	-1.811	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,47	9,94
3	11	7	-1.398	-1.709	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,88	10,53

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	96	792	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-467	-2.240	212.619	156.667	NS	69,94
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	325	-1.840	212.619	156.667	NS	85,15
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	1.308	195.432	NS
1	1	28	40.715	NS
3	7	32	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	7,02	38,56	0,55	3,16	7,08	38,95	223,81	31,61	5,75

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-5.652	1.076	-24	2,02	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	9,30

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
P_{t,contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,5	0,5	0,1	0,1	4,7	7,9	235,0	0,85	1,00	25,26
2	0,1	0,1	0,5	0,4	7,7	7,4	235,0	0,85	1,00	25,85
3	0,4	0,4	0,1	0,1	7,6	5,0	235,0	0,85	1,00	26,40
4	0,1	0,1	0,4	0,5	4,8	4,5	235,0	0,85	1,00	41,35
5	0,5	0,5	0,1	0,1	8,4	5,1	235,0	0,85	1,00	23,79
6	0,1	0,1	0,3	0,5	8,2	8,6	235,0	0,85	1,00	23,29
7	0,3	0,3	0,1	0,1	5,5	8,0	235,0	0,85	1,00	25,05
8	0,1	0,1	0,5	0,3	5,3	5,7	235,0	0,85	1,00	35,17

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz. τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par} fin. τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort} iniz. t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort} fin. t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort} iniz. n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort} fin. n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
F_{yk} Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β₁ Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂ Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro Diametro nominale [mm].
Profondità Profondità del tirafondo [m]
Tipo Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	424	77.184	NS	93	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	370	77.184	NS	141	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	372	77.184	NS	1.308	90.432	69,14	66,00
4	Verifica del Gambo	425	77.184	NS	1.280	90.432	70,65	64,03

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	93	24.276	NS
2	141	24.276	NS
3	1.308	24.276	18,56
4	1.280	24.276	18,97

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament o}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192047	1.584	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	10,99

LEGENDA

ID_{collegament o}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/mm ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	229	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	229	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	234	60,00	50,00	1,20	5	V	-27	60,00	57,34	1,05

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	229	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	168	9,049	53,86
3	6	5,016	192	9,049	47,13

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	3.264	10.181	3,12
3	2,158	2.664	10.181	3,82

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt} Identificativo del connettore.
N_{piastro} Identificativo della piastra nel collegamento
D Diametro nominale della vite.
D_f Diametro del foro.
D_{head} Diametro della testa.
D_{nc} Diametro del nucleo della vite.
D_m Diametro della rondella della vite.
A Area nominale del chiodo.
A_{res} Area resistente del chiodo.
L_{gb} Lunghezza del gambo.
L_{fil} Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk} Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
2	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
3	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
4	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
5	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
6	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
7	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
8	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
9	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
10	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
11	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
12	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro} Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed} Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd} Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d} Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.278	2.359	13	1,85
2	V	1	2.077	2.359	13	1,14
3	V	1	783	2.621	13	3,35
4	V	1	1.782	2.359	13	1,32
5	V	1	1.545	2.359	13	1,53
6	V	1	2.251	2.359	13	1,05
7	V	3	2.013	2.359	13	1,17
8	V	3	1.375	2.359	13	1,72
9	V	3	1.673	2.359	13	1,41

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

10	V	3	799	2.359	13	2,95
11	V	3	2.140	2.359	13	1,10
12	V	3	1.555	2.359	13	1,52

LEGENDA

ID_{cn} Identificativo del connettore.

Tipo_{cn} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

ID_{pi} Identificativo della piastra di appartenenza.

F_{v,Ed} Carico laterale massimo di progetto.

F_{v,Rd} Resistenza laterale di progetto

Tipo_{mc} Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.

CS Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	1.278	2.359	3,41
2	V	1	0	11.310	2.077	2.359	1,29
3	V	1	0	11.310	783	2.621	11,22
4	V	1	0	11.310	1.782	2.359	1,75
5	V	1	0	11.310	1.545	2.359	2,33
6	V	1	0	11.310	2.251	2.359	1,10
7	V	3	5	1.570	2.013	2.359	1,37
8	V	3	5	1.570	1.375	2.359	2,94
9	V	3	5	1.570	1.673	2.359	1,99
10	V	3	5	1.570	799	2.359	8,71
11	V	3	5	1.570	2.140	2.359	1,22
12	V	3	5	1.570	1.555	2.359	2,30

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192048

ID Nodo del collegamento: 93

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 12
Trave 12-13
Trave 10-12

LEGENDA

N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{pi}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 1,673; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 1,633; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

2		X: 1,673; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 1,713; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 1,673; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	1	58	429	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.501	-1.890	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	11,99	9,52
3	11	7	-1.478	-1.783	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,18	10,10

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,x}	N _{Ed,y}	R _{d,x}	R _{d,y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	94	830	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-449	-2.304	212.619	156.667	NS	68,00
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	382	-1.888	212.619	156.667	NS	82,98
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	1.394	195.432	NS
1	1	27	40.715	NS
3	7	32	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,94	40,37	0,54	3,29	7,00	40,77	223,81	31,97	5,49

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-5.822	1.128	-26	2,13	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	8,83

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,4	0,4	0,1	0,0	4,9	8,3	235,0	0,85	1,00	24,16
2	0,0	0,0	0,5	0,4	8,1	7,7	235,0	0,85	1,00	24,73
3	0,4	0,4	0,0	0,1	7,9	5,3	235,0	0,85	1,00	25,28
4	0,1	0,1	0,4	0,5	5,1	4,7	235,0	0,85	1,00	39,18
5	0,5	0,5	0,0	0,1	8,8	5,3	235,0	0,85	1,00	22,75
6	0,0	0,0	0,4	0,5	8,5	9,0	235,0	0,85	1,00	22,27
7	0,4	0,4	0,1	0,0	5,8	8,3	235,0	0,85	1,00	23,99
8	0,1	0,1	0,5	0,4	5,5	6,0	235,0	0,85	1,00	33,36

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	Verifica del Gambo	429	77.184	NS	68	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	403	77.184	NS	132	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	404	77.184	NS	1.394	90.432	64,87	61,56
4	Verifica del Gambo	430	77.184	NS	1.364	90.432	66,30	61,18

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	68	24.239	NS
2	132	24.239	NS
3	1.394	24.239	17,39
4	1.364	24.239	17,77

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192048	1.662	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	10,48

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	230	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	230	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a₂,Lmt
CS

Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	234	60,00	50,00	1,20	5	V	-27	60,00	57,22	1,05

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	230	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	162	9.049	55,86
3	6	5,016	192	9.049	47,13

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.
n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	3.372	10.181	3,02
3	2,158	2.724	10.181	3,74

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
2	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
3	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
4	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
5	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
6	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
7	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
8	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
9	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
10	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
11	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50
12	V	3	32	14.137	1.744	40.715	54,50

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	F_{v,Ed}	F_{v,Rd}	Tipo_{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.360	2.359	13	1,73
2	V	1	2.181	2.359	13	1,08
3	V	1	747	2.359	13	3,16
4	V	1	1.862	2.359	13	1,27
5	V	1	1.617	2.359	13	1,46
6	V	1	2.350	2.359	13	1,00
7	V	3	2.099	2.359	13	1,12
8	V	3	1.441	2.359	13	1,64
9	V	3	1.749	2.359	13	1,35
10	V	3	853	2.359	13	2,76
11	V	3	2.249	2.359	13	1,05
12	V	3	1.652	2.359	13	1,43

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	1.360	2.359	3,01
2	V	1	0	11.310	2.181	2.359	1,17
3	V	1	0	11.310	747	2.359	9,98
4	V	1	0	11.310	1.862	2.359	1,61
5	V	1	0	11.310	1.617	2.359	2,13
6	V	1	0	11.310	2.350	2.359	1,01
7	V	3	5	1.570	2.099	2.359	1,26
8	V	3	5	1.570	1.441	2.359	2,68
9	V	3	5	1.570	1.749	2.359	1,82
10	V	3	5	1.570	853	2.359	7,64
11	V	3	5	1.570	2.249	2.359	1,10
12	V	3	5	1.570	1.652	2.359	2,04

LEGENDA

ID _{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID _{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F _{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F _{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F _{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F _{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192049

ID Nodo del collegamento: 92

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 11
Trave 10-12
Trave 3b-10
Trave 9-10
Trave 10-39
Pilastro 10

LEGENDA

N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 1,073; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 1,033; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 1,073; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 1,113; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 1,073; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-

LEGENDA

N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	1	47	428	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	1	285	-562	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	63,16	32,03
3	7	7	-280	-562	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	64,29	32,03

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	85	846	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-855	-2.248	212.619	156.667	NS	69,69
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	838	-2.248	212.619	156.667	NS	69,69
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	1.282	195.432	NS
1	5	316	40.715	NS
3	11	334	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	5,83	40,91	0,52	3,44	5,89	41,34	223,81	37,97	5,41

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-6.482	1.148	0	2,03	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	9,27

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,4	0,4	0,0	0,0	5,0	8,4	235,0	0,85	1,00	23,71
2	0,0	0,0	0,4	0,4	8,2	8,1	235,0	0,85	1,00	24,28
3	0,4	0,4	0,0	0,0	8,3	5,1	235,0	0,85	1,00	24,03
4	0,0	0,0	0,4	0,4	4,9	4,8	235,0	0,85	1,00	40,67
5	0,4	0,4	0,0	0,0	8,9	5,4	235,0	0,85	1,00	22,40
6	0,0	0,0	0,4	0,4	9,0	9,1	235,0	0,85	1,00	21,91
7	0,4	0,4	0,0	0,0	5,6	8,8	235,0	0,85	1,00	22,76
8	0,0	0,0	0,4	0,4	5,7	5,8	235,0	0,85	1,00	34,44

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	428	77.184	NS	33	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	420	77.184	NS	80	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	420	77.184	NS	1.282	90.432	70,54	64,24
4	Verifica del Gambo	428	77.184	NS	1.282	90.432	70,54	63,81

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	33	24.202	NS
2	80	24.202	NS
3	1.282	24.202	18,88
4	1.282	24.202	18,88

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed} Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd} Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192049	1.694	140	1,00	75,00	80	1,10	1,45	28.793	17,00

LEGENDA

**ID_{collegament}
o** Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed} Forza a taglio massima di progetto.
b Spessore dell'elemento.
w Coefficiente di correzione.
h_e Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod} Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd} Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	25	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	25	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	115	60,00	50,00	1,20	5	V	8	2.355,00	59,74	39,42

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	D_{cntt,4c} [mm]	Tipo_{cnt,4c}	α_{4c} [°]	a_{4c} [mm]	a_{4cLim} [mm]	CS_{4c}	D_{cntt,4t} [mm]	Tipo_{cnt,4t}	α_{4t} [°]	a_{4t} [mm]	a_{4tLim} [mm]	CS_{4t}
3,850	5	V	205	5,00	20,00	0,25	5	V	34	5,00	26,28	0,19

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed} [N]	N_{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	1.304	8.144	6,25
3	6	5,016	1.374	8.144	5,93

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{eff,P}	F_{Ed,P} [N]	F_{Rd,P} [N]	CS
1	2,158	3.372	10.181	3,02
3	2,158	3.372	10.181	3,02

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D [mm]	D_f [mm]	D_{head} [mm]	D_{nc} [mm]	D_m [mm]	A [mm ²]	A_{res} [mm ²]	L_{gb} [mm]	L_{fil} [mm]	F_{tens,k} [N]	M_{y,Rk} [Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	126	14.137	1.570	40.715	12,46
2	V	1	126	14.137	1.570	40.715	12,46
3	V	1	217	14.137	1.570	40.715	7,23
4	V	1	217	14.137	1.570	40.715	7,23
5	V	1	309	14.137	1.570	40.715	5,08
6	V	1	309	14.137	1.570	40.715	5,08
7	V	3	133	14.137	1.570	40.715	11,80
8	V	3	133	14.137	1.570	40.715	11,80
9	V	3	229	14.137	1.570	40.715	6,85
10	V	3	229	14.137	1.570	40.715	6,85
11	V	3	325	14.137	1.570	40.715	4,83
12	V	3	325	14.137	1.570	40.715	4,83

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	628	2.359	13	3,75
2	V	1	628	2.359	13	3,75
3	V	1	628	2.359	13	3,75
4	V	1	628	2.359	13	3,75
5	V	1	628	2.359	13	3,75
6	V	1	628	2.359	13	3,75
7	V	3	627	2.359	13	3,76
8	V	3	627	2.359	13	3,76
9	V	3	627	2.359	13	3,76
10	V	3	627	2.359	13	3,76
11	V	3	627	2.359	13	3,76
12	V	3	627	2.359	13	3,76

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	126	1.570	628	2.359	12,92
2	V	1	126	1.570	628	2.359	12,92
3	V	1	217	1.570	628	2.359	11,11
4	V	1	217	1.570	628	2.359	11,11
5	V	1	309	1.570	628	2.359	9,12
6	V	1	309	1.570	628	2.359	9,12
7	V	3	133	1.570	627	2.359	12,85
8	V	3	133	1.570	627	2.359	12,85
9	V	3	229	1.570	627	2.359	10,88
10	V	3	229	1.570	627	2.359	10,88
11	V	3	325	1.570	627	2.359	8,81

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

12	V	3	325	1.570	627	2.359	8,81
LEGENDA ID_{cntr} Identificativo del connettore. Tipo_{cntr} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto. ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza. F_{ax,Ed} Carico assiale di progetto. F_{ax,d} Capacità portante di progetto a carico assiale. F_{v,Ed} Carico laterale massimo di progetto. F_{v,Rd} Resistenza laterale di progetto. CS Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.							

Colleg. 192050

ID Nodo del collegamento: 91

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

Beam	
N _{beam}	
Pilastro 9	
Trave 8-9	
Trave 9-10	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 0,473; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 0,433; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 0,473; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 0,513; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 0,473; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	2	-52	434	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.503	-1.855	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	11,98	9,70
3	11	7	-1.522	-1.902	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	11,83	9,46

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{sez,X}	Ln _{sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	92	847	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-393	-2.100	212.619	156.667	NS	74,60
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	452	-2.268	212.619	156.667	NS	69,08
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	1.369	195.432	NS
1	1	31	40.715	NS
3	7	27	40.715	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B _{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	5,55	41,10	0,52	3,37	5,62	41,52	223,81	39,81	5,39

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ _{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ _A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-6.087	1.146	11	2,09	18,81	X: 0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	8,98

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ _D	Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ _A	Sigma di compressione massima [N/mm²].
P _{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{ort} iniz.	t _{ort} fin.	n _{ort} iniz.	n _{ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,4	0,4	0,0	0,0	5,2	8,2	235,0	0,85	1,00	24,42
2	0,0	0,0	0,4	0,5	8,0	8,1	235,0	0,85	1,00	24,55

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	0,5	0,5	0,0	0,0	8,3	5,0	235,0	0,85	1,00	23,97
4	0,0	0,0	0,5	0,4	4,8	5,0	235,0	0,85	1,00	39,77
5	0,4	0,4	0,0	0,0	8,6	5,7	235,0	0,85	1,00	23,13
6	0,0	0,0	0,5	0,4	9,0	8,8	235,0	0,85	1,00	22,12
7	0,5	0,5	0,0	0,0	5,5	8,8	235,0	0,85	1,00	22,62
8	0,0	0,0	0,4	0,5	5,9	5,7	235,0	0,85	1,00	33,79

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
τ_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	412	77.184	NS	134	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	434	77.184	NS	39	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	434	77.184	NS	1.357	90.432	66,64	61,19
4	Verifica del Gambo	412	77.184	NS	1.369	90.432	66,06	61,92

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	134	24.178	NS
2	39	24.178	NS
3	1.357	24.178	17,82
4	1.369	24.178	17,66

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192050	1.693	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	10,29

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/mm ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	234	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/mm ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	234	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/mm ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	180	60,00	50,00	1,20	5	V	27	60,00	57,27	1,05

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/mm ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	234	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
1	6	5,016	186	9.049	48,65
3	6	5,016	162	9.049	55,86

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
1	2,158	3.066	10.181	3,32
3	2,158	3.306	10.181	3,08

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26
2	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26
3	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26
4	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26
6	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26
7	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
8	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
9	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
10	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
11	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
12	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione.
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{V,Ed} [N]	F _{V,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS
1	V	1	1.438	2.359	13	1,64
2	V	1	2.177	2.359	13	1,08
3	V	1	820	2.359	13	2,88
4	V	1	1.829	2.359	13	1,29
5	V	1	1.657	2.359	13	1,42
6	V	1	2.328	2.359	13	1,01
7	V	3	2.203	2.359	13	1,07
8	V	3	1.396	2.359	13	1,69
9	V	3	1.874	2.359	13	1,26
10	V	3	781	2.359	13	3,02
11	V	3	2.375	2.359	13	1,01
12	V	3	1.655	2.359	13	1,43

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{V,Ed} [N]	F _{V,Rd} [N]	CS
1	V	1	2	1.570	1.438	2.359	2,69
2	V	1	2	1.570	2.177	2.359	1,17
3	V	1	2	1.570	820	2.359	8,27
4	V	1	2	1.570	1.829	2.359	1,66
5	V	1	2	1.570	1.657	2.359	2,03
6	V	1	2	1.570	2.328	2.359	1,03
7	V	3	0	11.310	2.203	2.359	1,15
8	V	3	0	11.310	1.396	2.359	2,86
9	V	3	0	11.310	1.874	2.359	1,58
10	V	3	0	11.310	781	2.359	9,14
11	V	3	0	11.310	2.375	2.359	1,03
12	V	3	0	11.310	1.655	2.359	2,03

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192051

ID Nodo del collegamento: 90

Materiali Collegamenti

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 8
Trave 8-9
Trave 7-8
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -0,127; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: -0,167; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -0,127; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -0,087; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -0,127; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	2	-63	439	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.444	-1.786	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,47	10,08
3	11	7	-1.492	-1.841	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,06	9,78

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,x}	N _{Ed,y}	R _{d,x}	R _{d,y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	94	822	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-337	-2.000	212.619	156.667	NS	78,33
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	485	-2.180	212.619	156.667	NS	71,87
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	1.358	195.432	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	1	32	40.715	NS
3	7	28	40.715	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
I_{dEl} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,04	39,86	0,51	3,25	6,11	40,26	223,81	36,64	5,56

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-5.791	1.113	13	2,05	18,81	X: 0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	9,17

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
P_{t,contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,4	0,4	0,1	0,1	5,1	7,9	235,0	0,85	1,00	25,30
2	0,1	0,1	0,4	0,5	7,7	7,9	235,0	0,85	1,00	25,31
3	0,5	0,5	0,1	0,1	8,1	4,9	235,0	0,85	1,00	24,72
4	0,1	0,1	0,5	0,4	4,7	4,9	235,0	0,85	1,00	40,57
5	0,4	0,4	0,1	0,1	8,3	5,6	235,0	0,85	1,00	23,96
6	0,1	0,1	0,5	0,4	8,7	8,5	235,0	0,85	1,00	22,80
7	0,5	0,5	0,1	0,1	5,4	8,6	235,0	0,85	1,00	23,31
8	0,1	0,1	0,4	0,5	5,8	5,6	235,0	0,85	1,00	34,50

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par.fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort.iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort.fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort.iniz.} n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort.fin.} n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
F_{yk} Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β₁ Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂ Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	385	77.184	NS	135	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	441	77.184	NS	78	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	441	77.184	NS	1.343	90.432	67,34	61,27
4	Verifica del Gambo	386	77.184	NS	1.358	90.432	66,59	63,58

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	135	24.174	NS
2	78	24.174	NS
3	1.343	24.174	18,00
4	1.358	24.174	17,80

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192051	1.644	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	10,59

LEGENDA

ID _{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	233	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.

a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS $\geq$ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	233	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS $\geq$ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	235	60,00	50,00	1,20	5	V	27	60,00	57,28	1,05

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	233	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	6	5,016	192	9,049	47,13
3	6	5,016	168	9,049	53,86

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{eff,P}	F_{Ed,P}	F_{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.904	10.181	3,51
3	2,158	3.180	10.181	3,20

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	F_{tens,k}	M_{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	32	14.137	1.744	40.715	54,50
2	V	1	32	14.137	1.744	40.715	54,50
3	V	1	32	14.137	1.744	40.715	54,50
4	V	1	32	14.137	1.744	40.715	54,50
5	V	1	32	14.137	1.744	40.715	54,50
6	V	1	32	14.137	1.744	40.715	54,50
7	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
8	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
9	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
10	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
11	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
12	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.410	2.359	13	1,67
2	V	1	2.103	2.359	13	1,12
3	V	1	804	2.359	13	2,94
4	V	1	1.755	2.359	13	1,34
5	V	1	1.597	2.359	13	1,48
6	V	1	2.233	2.359	13	1,06
7	V	3	2.120	2.359	13	1,11
8	V	3	1.339	2.359	13	1,76
9	V	3	1.811	2.359	13	1,30
10	V	3	761	2.359	13	3,10
11	V	3	2.305	2.359	13	1,02
12	V	3	1.616	2.359	13	1,46

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed} Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd} Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn} Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	3	1.570	1.410	2.359	2,80
2	V	1	3	1.570	2.103	2.359	1,26
3	V	1	3	1.570	804	2.359	8,62
4	V	1	3	1.570	1.755	2.359	1,81
5	V	1	2	1.570	1.597	2.359	2,18
6	V	1	2	1.570	2.233	2.359	1,12
7	V	3	0	11.310	2.120	2.359	1,24
8	V	3	0	11.310	1.339	2.359	3,11
9	V	3	0	11.310	1.811	2.359	1,70
10	V	3	0	11.310	761	2.359	9,61
11	V	3	0	11.310	2.305	2.359	1,05
12	V	3	0	11.310	1.616	2.359	2,13

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed} Carico assiale di progetto.
F_{ax,d} Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed} Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd} Resistenza laterale di progetto.
CS Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192052

ID Nodo del collegamento: 89

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 7
Trave 7-8
Trave 6-7

LEGENDA

N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -0,727; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: -0,767; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -0,727; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -0,687; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -0,727; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	95	441	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.323	-1.704	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	13,61	10,56
3	11	7	-1.424	-1.716	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,64	10,49

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	91	765	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-233	-2.008	212.619	156.667	NS	78,02
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	535	-2.020	212.619	156.667	NS	77,56
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	1.226	195.432	NS
1	1	31	40.715	NS
3	7	29	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,38	37,29	0,51	3,07	6,44	37,66	223,81	34,74	5,94

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_d	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ_D	σ_A	P _{t,contatto}	CS
5	-5.563	1.039	0	1,86	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	10,12

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P _{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	$\tau_{Par\,iniz.}$	$\tau_{Par\,fin.}$	$t_{Ort\,iniz.}$	$t_{Ort\,fin.}$	$n_{Ort\,iniz.}$	$n_{Ort\,fin.}$	Fyk	β_1	β_2	CS
1	0,3	0,3	0,2	0,2	4,7	7,5	235,0	0,85	1,00	26,73
2	0,2	0,2	0,3	0,5	7,3	7,3	235,0	0,85	1,00	27,20
3	0,5	0,5	0,2	0,2	7,5	4,6	235,0	0,85	1,00	26,54
4	0,2	0,2	0,5	0,3	4,4	4,5	235,0	0,85	1,00	44,51
5	0,3	0,3	0,2	0,2	7,9	5,1	235,0	0,85	1,00	25,28
6	0,2	0,2	0,5	0,3	8,1	8,1	235,0	0,85	1,00	24,52
7	0,5	0,5	0,2	0,2	5,0	7,9	235,0	0,85	1,00	25,08
8	0,2	0,2	0,3	0,5	5,3	5,2	235,0	0,85	1,00	37,77

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
$\tau_{Par\,iniz.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$\tau_{Par\,fin.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$t_{Ort\,iniz.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$t_{Ort\,fin.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$n_{Ort\,iniz.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$n_{Ort\,fin.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β_1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β_2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	336	77.184	NS	137	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	449	77.184	NS	108	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	449	77.184	NS	1.226	90.432	73,76	64,51
4	Verifica del Gambo	336	77.184	NS	1.226	90.432	73,76	71,24

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	137	24.186	NS
2	108	24.186	NS
3	1.226	24.186	19,73
4	1.226	24.186	19,73

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192052	1.531	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	11,37

LEGENDA

ID_{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	235	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	235	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	235	60,00	50,00	1,20	5	V	-26	60,00	57,41	1,05

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	235	35,00	20,00	1,75	5	V	92	35,00	34,99	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	182	9.049	49,72
3	6	5,016	174	9.049	52,01

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.

N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.

N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.

CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.910	10.181	3,50

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	2,158	2.928	10.181	3,48
LEGENDA ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori. N_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre. F_{ed,P} Forza Parallela alle Fibre. F_{rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre. CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.				

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26
2	V	1	31	14.137	1.744	40.715	56,26
3	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
4	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
5	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
6	V	1	30	14.137	1.744	40.715	58,13
7	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
8	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
9	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
10	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
11	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
12	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.314	2.359	13	1,80
2	V	1	1.999	2.359	13	1,18
3	V	1	792	2.621	13	3,31
4	V	1	1.665	2.359	13	1,42
5	V	1	1.439	2.359	13	1,64
6	V	1	2.084	2.359	13	1,13
7	V	3	1.950	2.359	13	1,21
8	V	3	1.222	2.359	13	1,93
9	V	3	1.680	2.359	13	1,40
10	V	3	717	2.359	13	3,29
11	V	3	2.155	2.359	13	1,09
12	V	3	1.528	2.359	13	1,54

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mc}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	1.314	2.359	3,22
2	V	1	0	11.310	1.999	2.359	1,39
3	V	1	1	1.744	792	2.621	10,96
4	V	1	0	11.310	1.665	2.359	2,01
5	V	1	0	11.310	1.439	2.359	2,69
6	V	1	0	11.310	2.084	2.359	1,28
7	V	3	0	11.310	1.950	2.359	1,46
8	V	3	0	11.310	1.222	2.359	3,73
9	V	3	0	11.310	1.680	2.359	1,97
10	V	3	0	11.310	717	2.359	10,81
11	V	3	0	11.310	2.155	2.359	1,20
12	V	3	0	11.310	1.528	2.359	2,38

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192053

ID Nodo del collegamento: 100

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrò 21
Trave 18-21
Trave 21-47

LEGENDA

N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{pi}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 5,023; Y: -1,941; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 5,023; Y: -1,981; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 5,093; Y: -1,941; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 5,023; Y: -1,901; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 4,953; Y: -1,941; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	56	66	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	-409	-819	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	44,01	21,98
3	11	7	415	-510	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	43,37	35,29

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{sez,X}	Ln _{sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	87	123	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	54	-3.132	212.619	156.667	NS	50,02
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	83	-2.028	212.619	156.667	NS	77,25
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	767	195.432	NS
1	1	12	40.715	NS
3	7	29	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	5,29	10,41	0,56	0,84	5,38	10,51	223,81	41,58	21,29

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-164	-302	-64	0,93	18,81	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	20,17

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

σD	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σA	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,1	2,6	2,6	235,0	0,85	1,00	75,48
2	0,1	0,0	0,0	0,1	2,7	2,1	235,0	0,85	1,00	74,81
3	0,1	0,1	0,0	0,0	2,2	2,0	235,0	0,85	1,00	92,10
4	0,0	0,0	0,1	0,0	2,0	2,6	235,0	0,85	1,00	76,50
5	0,0	0,0	0,1	0,0	2,8	2,7	235,0	0,85	1,00	71,24
6	0,0	0,1	0,1	0,0	2,4	2,8	235,0	0,85	1,00	71,02
7	0,1	0,1	0,0	0,0	2,3	2,4	235,0	0,85	1,00	83,09
8	0,0	0,0	0,0	0,1	2,7	2,3	235,0	0,85	1,00	73,49

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bltn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	60	77.184	NS	652	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	76	77.184	NS	767	90.432	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	Verifica del Gambo	70	77.184	NS	565	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	62	77.184	NS	422	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N_{trfnd}	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS
1	652	24.382	37,40
2	767	24.382	31,79
3	565	24.382	43,15
4	422	24.382	57,78

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID_{collegamento}	F_{v,Ed}	b	w	h_e	h	k_{mod}	γ_M	F_{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192053	247	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	70,50

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo_{cnt}	γ_k	α	a₁	a_{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	10	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo_{cnt}	γ_k	α	a₂	a_{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	10	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,3c}$	Tipo _{cntt,3c}	α_{3c}	a_{3c}	a_{3cLim}	CS_{3c}	$D_{cntt,3t}$	Tipo _{cntt,3t}	α_{3t}	a_{3t}	a_{3tLim}	CS_{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	100	60,00	50,00	1,20	5	V	0	60,00	60,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,3c}$	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cntt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
$D_{cntt,3t}$	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cntt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cntt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cntt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	230	35,00	20,00	1,75	5	V	89	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cntt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cntt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	72	9.049	NS
3	6	5,016	174	9.049	52,01

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	4.686	10.181	2,17
3	2,158	3.042	11.312	3,72

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	$N_{piastra}$	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	$F_{tens,k}$	$M_{y,Rk}$
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
8	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
9	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
10	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
11	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
12	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	F_{v,Ed}	F_{v,Rd}	Tipo_{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	778	2.359	13	3,03
2	V	1	784	2.359	13	3,01
3	V	1	778	2.359	13	3,03
4	V	1	784	2.359	13	3,01
5	V	1	778	2.359	13	3,03
6	V	1	784	2.359	13	3,01
7	V	3	629	2.621	13	4,17
8	V	3	587	2.621	13	4,47
9	V	3	465	2.359	13	5,07
10	V	3	504	2.621	13	5,20
11	V	3	657	2.621	13	3,99
12	V	3	621	2.621	13	4,22

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	778	2.359	9,19
2	V	1	0	11.310	784	2.359	9,05
3	V	1	0	11.310	778	2.359	9,19
4	V	1	0	11.310	784	2.359	9,05
5	V	1	0	11.310	778	2.359	9,19
6	V	1	0	11.310	784	2.359	9,05
7	V	3	12	1.744	629	2.621	17,36
8	V	3	16	1.744	587	2.621	19,91
9	V	3	17	1.570	465	2.359	25,64
10	V	3	12	1.744	504	2.621	27,00
11	V	3	12	1.744	657	2.621	15,91
12	V	3	16	1.744	621	2.621	17,79

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192054

ID Nodo del collegamento: 88

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 6
Trave 6-7
Trave 5-6

LEGENDA

N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -1,327; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,0; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: -1,367; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -1,327; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: -1,287; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -1,327; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	1	2	155	431	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	1.120	-1.548	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	16,07	11,63
3	11	7	-1.285	-1.496	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	14,01	12,03

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	91	670	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-101	-1.984	212.619	156.667	NS	78,97
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	585	-1.776	212.619	156.667	NS	88,21
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{EL}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	1.020	195.432	NS
1	1	29	40.715	NS
3	7	31	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,61	32,83	0,51	2,74	6,67	33,17	223,81	33,57	6,75

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-5.171	912	-12	1,65	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	11,38

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,2	0,2	0,3	0,3	3,9	6,7	235,0	0,85	1,00	29,64
2	0,3	0,3	0,2	0,5	6,6	6,4	235,0	0,85	1,00	30,35
3	0,5	0,5	0,3	0,3	6,6	4,1	235,0	0,85	1,00	30,31
4	0,3	0,3	0,5	0,2	3,9	3,7	235,0	0,85	1,00	50,32
5	0,1	0,1	0,3	0,3	7,1	4,3	235,0	0,85	1,00	27,98
6	0,4	0,4	0,5	0,1	7,1	7,3	235,0	0,85	1,00	27,38
7	0,6	0,6	0,3	0,3	4,5	6,9	235,0	0,85	1,00	28,73
8	0,3	0,3	0,1	0,5	4,4	4,6	235,0	0,85	1,00	42,67

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	278	77.184	NS	136	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	456	77.184	NS	148	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	453	77.184	NS	1.020	90.432	88,66	71,94
4	Verifica del Gambo	274	77.184	NS	1.007	90.432	89,80	86,93

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	136	24.217	NS
2	148	24.217	NS
3	1.020	24.217	23,74
4	1.007	24.217	24,05

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192054	1.338	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	13,01

LEGENDA

ID _{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F _{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	177	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a _{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	230	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a _{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	115	60,00	50,00	1,20	5	V	-23	60,00	58,01	1,03

LEGENDA

γ _k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a _{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a _{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS _{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D _{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D_{cntt,4c}	Tipo_{cnt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	D_{cntt,4t}	Tipo_{cnt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	230	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	172	9.049	52,61
3	6	5,016	182	9.049	49,72

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{eff,P}	F_{Ed,P}	F_{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.868	10.181	3,55
3	2,158	2.544	10.181	4,00

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	F_{tens,k}	M_{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
2	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
3	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
4	V	1	29	14.137	1.744	40.715	60,14
5	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
6	V	1	28	14.137	1.744	40.715	62,29
7	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
8	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
9	V	3	30	14.137	1.744	40.715	58,13
10	V	3	30	14.137	1.744	40.715	58,13
11	V	3	30	14.137	1.744	40.715	58,13
12	V	3	30	14.137	1.744	40.715	58,13

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.139	2.359	13	2,07
2	V	1	1.804	2.359	13	1,31
3	V	1	635	2.621	13	4,13
4	V	1	1.501	2.359	13	1,57
5	V	1	1.179	2.359	13	2,00
6	V	1	1.830	2.359	13	1,29
7	V	3	1.665	2.359	13	1,42
8	V	3	1.023	2.359	13	2,31
9	V	3	1.458	2.359	13	1,62
10	V	3	713	2.621	13	3,68
11	V	3	1.890	2.359	13	1,25
12	V	3	1.358	2.359	13	1,74

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	1.139	2.359	4,29
2	V	1	0	11.310	1.804	2.359	1,71
3	V	1	0	11.310	635	2.621	17,06
4	V	1	0	11.310	1.501	2.359	2,47
5	V	1	0	11.310	1.179	2.359	4,00
6	V	1	0	11.310	1.830	2.359	1,66
7	V	3	3	1.570	1.665	2.359	2,01
8	V	3	3	1.570	1.023	2.359	5,32
9	V	3	3	1.570	1.458	2.359	2,62
10	V	3	3	1.744	713	2.621	13,52
11	V	3	3	1.570	1.890	2.359	1,56
12	V	3	3	1.570	1.358	2.359	3,02

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192055

ID Nodo del collegamento: 87

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 5
Trave 5-6
Trave 4-5
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -1,927; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: -1,967; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -1,927; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -1,887; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -1,927; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	191	384	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	2	-887	-1.274	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	20,29	14,13
3	11	7	-1.064	-1.170	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	16,92	15,38

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	94	530	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	96	-1.748	212.619	156.667	NS	89,63

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	574	-1.496	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
L_{nSez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	927	195.432	NS
1	1	26	40.715	NS
3	7	31	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,48	26,22	0,46	2,20	6,53	26,49	223,81	34,27	8,45

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-4.179	728	-25	1,37	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	13,73

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	τ _{ort} iniz.	τ _{ort} fin.	n _{ort} iniz.	n _{ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,4	0,4	3,0	5,5	235,0	0,85	1,00	36,27
2	0,4	0,4	0,0	0,5	5,4	5,0	235,0	0,85	1,00	37,07
3	0,5	0,5	0,4	0,4	5,1	3,4	235,0	0,85	1,00	38,55
4	0,4	0,4	0,5	0,0	3,2	2,9	235,0	0,85	1,00	60,68
5	0,0	0,0	0,4	0,4	5,8	3,3	235,0	0,85	1,00	34,12
6	0,4	0,4	0,5	0,0	5,5	6,0	235,0	0,85	1,00	33,44

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	0,5	0,5	0,4	0,4	3,7	5,4	235,0	0,85	1,00	36,67
8	0,4	0,4	0,0	0,5	3,4	3,8	235,0	0,85	1,00	51,54

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{biln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	233	77.184	NS	161	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	425	77.184	NS	220	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	418	77.184	NS	927	90.432	97,55	84,54
4	Verifica del Gambo	221	77.184	NS	869	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{biln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	161	24.255	NS
2	220	24.255	NS
3	927	24.255	26,17
4	869	24.255	27,91

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

192055	1.060	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	16,43

LEGENDA

ID_{collegament}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	231	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	231	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	125	60,00	50,00	1,20	5	V	-19	60,00	58,66	1,02

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	231	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	156	9.049	58,01
3	6	5,016	186	9.049	48,65

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.514	10.181	4,05
3	2,158	2.244	11.312	5,04

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
2	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
3	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
4	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
5	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
6	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
7	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
8	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

9	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
10	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
11	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26
12	V	3	31	14.137	1.744	40.715	56,26

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.006	2.621	13	2,61
2	V	1	1.461	2.359	13	1,61
3	V	1	551	2.621	13	4,76
4	V	1	1.213	2.359	13	1,94
5	V	1	983	2.621	13	2,67
6	V	1	1.438	2.359	13	1,64
7	V	3	1.258	2.359	13	1,87
8	V	3	896	2.621	13	2,93
9	V	3	1.120	2.359	13	2,11
10	V	3	628	2.621	13	4,18
11	V	3	1.479	2.359	13	1,60
12	V	3	1.097	2.359	13	2,15

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	1.006	2.621	6,79
2	V	1	0	11.310	1.461	2.359	2,61
3	V	1	6	1.744	551	2.621	22,67
4	V	1	0	11.310	1.213	2.359	3,78
5	V	1	0	11.310	983	2.621	7,11
6	V	1	0	11.310	1.438	2.359	2,69
7	V	3	6	1.570	1.258	2.359	3,51
8	V	3	5	1.744	896	2.621	8,57
9	V	3	6	1.570	1.120	2.359	4,43
10	V	3	12	1.744	628	2.621	17,42
11	V	3	5	1.570	1.479	2.359	2,54
12	V	3	5	1.570	1.097	2.359	4,63

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 192056

ID Nodo del collegamento: 86

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Beam

N _{beam}
Pilastrino 4
Trave 2-4
Trave 4-5
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -2,527; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: -2,567; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -2,527; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -2,487; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -2,527; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	197	307	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	2	-659	-976	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	27,31	18,44
3	11	7	-779	-888	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	23,11	20,27

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	87	362	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	195	-1.604	212.619	156.667	NS	97,67
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	505	-1.536	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	802	195.432	NS
1	1	26	40.715	NS
3	7	29	40.715	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id.X}	σ _{Id.Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,23	18,08	0,45	1,63	6,28	18,30	223,81	35,66	12,23

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{tcontatto}	CS
5	-1.126	268	-148	1,13	18,81	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	16,69

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{tcontatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,0	0,1	0,4	2,3	4,1	235,0	0,85	1,00	48,49
2	0,4	0,4	0,1	0,4	4,0	3,7	235,0	0,85	1,00	49,48
3	0,4	0,2	0,4	0,1	3,8	2,6	235,0	0,85	1,00	51,90
4	0,1	0,1	0,2	0,1	2,6	2,3	235,0	0,85	1,00	77,73
5	0,1	0,1	0,5	0,1	4,3	2,6	235,0	0,85	1,00	45,72
6	0,5	0,5	0,5	0,1	4,1	4,4	235,0	0,85	1,00	44,87
7	0,2	0,5	0,1	0,5	2,9	4,0	235,0	0,85	1,00	49,55
8	0,1	0,1	0,1	0,2	2,6	3,0	235,0	0,85	1,00	67,45

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par.fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort.iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort.fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort.iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort.fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	200	77.184	NS	110	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	361	77.184	NS	214	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	355	77.184	NS	802	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	189	77.184	NS	727	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	110	24.291	NS
2	214	24.291	NS
3	802	24.291	30,29
4	727	24.291	33,41

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
192056	722	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	24,12

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	235	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.

a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	235	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	124	60,00	50,00	1,20	5	V	-14	60,00	59,25	1,01

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	235	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	156	9.049	58,01
3	6	5,016	174	9.049	52,01

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.274	10.181	4,48
3	2,158	2.304	11.312	4,91

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
2	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
3	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
4	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
5	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
6	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
7	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
8	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
9	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
10	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
11	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14
12	V	3	29	14.137	1.744	40.715	60,14

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcm}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	723	2.621	13	3,63

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

2	V	1	1.073	2.359	13	2,20
3	V	1	488	2.621	13	5,37
4	V	1	904	2.359	13	2,61
5	V	1	747	2.621	13	3,51
6	V	1	1.015	2.359	13	2,32
7	V	3	992	2.621	13	2,64
8	V	3	756	2.621	13	3,47
9	V	3	827	2.359	13	2,85
10	V	3	565	2.621	13	4,64
11	V	3	1.065	2.359	13	2,22
12	V	3	848	2.621	13	3,09

LEGENDA

ID_{cntr}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cntr}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID_{cntr}	Tipo_{cntr}	ID_{piastra}	F_{ax,Ed} [N]	F_{ax,d} [N]	F_{v,Ed} [N]	F_{v,Rd} [N]	CS
1	V	1	6	1.744	723	2.621	13,16
2	V	1	0	11.310	1.073	2.359	4,83
3	V	1	6	1.744	488	2.621	28,81
4	V	1	0	11.310	904	2.359	6,81
5	V	1	6	1.744	747	2.621	12,33
6	V	1	0	11.310	1.015	2.359	5,40
7	V	3	3	1.744	992	2.621	6,98
8	V	3	10	1.744	756	2.621	12,01
9	V	3	4	1.570	827	2.359	8,13
10	V	3	10	1.744	565	2.621	21,52
11	V	3	4	1.570	1.065	2.359	4,91
12	V	3	3	1.744	848	2.621	9,56

LEGENDA

ID_{cntr}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cntr}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229183

ID Nodo del collegamento: 107

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

Beam	
N _{beam}	
Pilastro 38	
Trave 38-39	
Trave 37-38	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N_{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 0,473; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 0,433; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 0,473; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 0,513; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 0,473; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	3	39	-431	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-1.527	-1.851	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	11,79	9,72
3	11	8	1.531	-1.936	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	11,76	9,30
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α. K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	67	859	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	425	-1.948	212.619	156.667	NS	80,42
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-436	-2.312	212.619	156.667	NS	67,76
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m]. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. R_d Resistenza della sezione resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).								

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	1.400	195.432	NS
1	1	22	40.715	NS
3	7	18	40.715	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).				

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,57	14,59	0,49	0,85	4,65	14,66	223,81	48,18	15,27
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²]. τ τ nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_A σ di progetto CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).									

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _t _{contatto}	CS
5	-6.091	-1.157	20	2,15	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	8,74

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ _D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ _A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P _t _{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,4	0,4	0,0	0,0	8,2	5,3	235,0	0,85	1,00	24,41
2	0,0	0,0	0,4	0,4	5,1	4,8	235,0	0,85	1,00	38,78
3	0,4	0,4	0,0	0,0	5,0	8,5	235,0	0,85	1,00	23,61
4	0,0	0,0	0,4	0,4	8,3	8,0	235,0	0,85	1,00	24,17
5	0,4	0,4	0,0	0,0	5,8	8,6	235,0	0,85	1,00	23,15
6	0,0	0,0	0,4	0,4	5,7	6,0	235,0	0,85	1,00	32,97
7	0,4	0,4	0,0	0,0	9,0	5,5	235,0	0,85	1,00	22,25
8	0,0	0,0	0,4	0,4	8,8	9,2	235,0	0,85	1,00	21,77

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ _{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ _{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t _{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t _{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n _{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n _{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F _{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β ₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β ₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Lun Barra Trsv
Raggio Uncino
Lun Trmn Uncino
Raggio Rosetta

Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio dell'uncino [cm].
Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	427	77.184	NS	1.400	90.432	64,59	60,28
2	Verifica del Gambo	431	77.184	NS	1.377	90.432	65,67	60,75
3	Verifica del Gambo	431	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	427	77.184	NS	44	90.432	NS	NS

LEGENDA

N _{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.400	24.168	17,26
2	1.377	24.168	17,55
3	0	24.168	NS
4	44	24.168	NS

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229183	1.717	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	10,14

LEGENDA

ID _{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	34	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a _{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	34	70,00	25,00	2,80

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2, Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	124	60,00	50,00	1,20	5	V	-32	60,00	56,31	1,07

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	321	35,00	20,00	1,75	5	V	92	35,00	34,99	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	132	9.049	68,55
3	6	5,016	108	9.049	83,79

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
			[N]	
1	2,158	2.904	10.181	3,51
3	2,158	3.432	10.181	2,97

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID _{cnt}	Identificativo del connettore.
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D _f	Diametro del foro.
D _{head}	Diametro della testa.
D _{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D _m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A _{res}	Area resistente del chiodo.
L _{gb}	Lunghezza del gambo.
L _{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F _{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M _{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
2	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
3	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
4	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
5	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
6	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
7	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
8	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
9	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
10	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
11	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
12	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89

LEGENDA

ID _{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID _{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N _{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F _{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F _{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f _{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	2.169	2.359	13	1,09
2	V	1	1.459	2.359	13	1,62
3	V	1	1.818	2.359	13	1,30
4	V	1	856	2.359	13	2,75
5	V	1	2.333	2.359	13	1,01
6	V	1	1.694	2.359	13	1,39
7	V	3	1.406	2.359	13	1,68
8	V	3	2.240	2.359	13	1,05
9	V	3	771	2.359	13	3,06
10	V	3	1.906	2.359	13	1,24
11	V	3	1.656	2.359	13	1,42
12	V	3	2.405	2.359	13	1,02

LEGENDA

ID _{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID _{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F _{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F _{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	5	1.570	2.169	2.359	1,18
2	V	1	5	1.570	1.459	2.359	2,61
3	V	1	5	1.570	1.818	2.359	1,68
4	V	1	5	1.570	856	2.359	7,59
5	V	1	5	1.570	2.333	2.359	1,02
6	V	1	5	1.570	1.694	2.359	1,94
7	V	3	0	11.310	1.406	2.359	2,81
8	V	3	0	11.310	2.240	2.359	1,11
9	V	3	0	11.310	771	2.359	9,37
10	V	3	0	11.310	1.906	2.359	1,53
11	V	3	0	11.310	1.656	2.359	2,03
12	V	3	0	11.310	2.405	2.359	1,06

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229184

ID Nodo del collegamento: 108

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 40
Trave 39-41
Trave 10-39
Trave 38-39
Trave 39-10b
Pilastro 39

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 1,073; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 1,033; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 1,073; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 1,113; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	X: 1,073; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.

Tipo Tipo di piastra.

Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m].

Tipo Collg Tipo Collegamento piastra.

Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm].

Spessore Spessore della piastra [mm].

Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	4	-39	-434	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	1	-291	-545	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	61,86	33,03
3	7	7	273	-545	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	65,93	33,03

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.

V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].

F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N].

D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

α Coefficiente α.

K Coefficiente K.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	57	847	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	875	-2.180	212.619	156.667	NS	71,87
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-819	-2.180	212.619	156.667	NS	71,87
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m].

N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].

R_d Resistenza della sezione resistente [N].

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	1.312	195.432	NS
1	5	310	40.715	NS
3	11	305	40.715	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato

N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].

B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,76	15,19	0,51	0,87	4,84	15,27	223,81	46,24	14,66

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].

τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].

σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].

σ_A σ di progetto

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-6.279	-1.142	0	2,03	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	9,26

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

N_{Ed} Sforzo normale [N].

M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].

M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].

σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].

σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].

P_{t,contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,5	0,5	0,0	0,0	8,3	5,1	235,0	0,85	1,00	24,13
2	0,0	0,0	0,5	0,4	4,9	4,8	235,0	0,85	1,00	40,93
3	0,4	0,4	0,0	0,0	5,0	8,3	235,0	0,85	1,00	24,10
4	0,0	0,0	0,4	0,5	8,1	8,1	235,0	0,85	1,00	24,70
5	0,5	0,5	0,0	0,0	5,5	8,7	235,0	0,85	1,00	22,83
6	0,0	0,0	0,4	0,5	5,7	5,7	235,0	0,85	1,00	34,69
7	0,4	0,4	0,0	0,0	8,8	5,5	235,0	0,85	1,00	22,79
8	0,0	0,0	0,5	0,4	8,9	9,0	235,0	0,85	1,00	22,28

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par.fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort.iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort.fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort.iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort.fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bulln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	434	77.184	NS	1.312	90.432	68,93	62,56
2	Verifica del Gambo	412	77.184	NS	1.312	90.432	68,93	63,69
3	Verifica del Gambo	412	77.184	NS	8	90.432	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	Verifica del Gambo	434	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
LEGENDA N_{bilin} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella Tipo Area interessata dalla Verifica F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N] F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N] CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N] F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N] CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione								

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	1.312	24.194	18,44
2	1.312	24.194	18,44
3	8	24.194	NS
4	0	24.194	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229184	1.693	140	1,00	75,00	80	1,10	1,45	28.793	17,01

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Continua nella prossima tabella...

VERIFICHE COLLEGAMENTI LEGNO (Elevazione)

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	335	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.

a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	335	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	245	60,00	50,00	1,20	5	V	-7	2.355,00	59,83	39,36

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	335	5,00	20,00	0,25	5	V	145	5,00	26,56	0,19

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

			[N]	[N]	
1	6	5,016	1.308	8.144	6,23
3	6	5,016	1.288	8.144	6,32

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.
n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]		
1	2,158	3.270	10.181	3,11
3	2,158	3.270	10.181	3,11

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{pietra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt} Identificativo del connettore.
N_{pietra} Identificativo della piastra nel collegamento
D Diametro nominale della vite.
D_f Diametro del foro.
D_{head} Diametro della testa.
D_{nc} Diametro del nucleo della vite.
D_m Diametro della rondella della vite.
A Area nominale del chiodo.
A_{res} Area resistente del chiodo.
L_{gb} Lunghezza del gambo.
L_{fil} Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk} Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{pietra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	126	14.137	1.570	40.715	12,46
2	V	1	126	14.137	1.570	40.715	12,46
3	V	1	218	14.137	1.570	40.715	7,20
4	V	1	218	14.137	1.570	40.715	7,20
5	V	1	310	14.137	1.570	40.715	5,06
6	V	1	310	14.137	1.570	40.715	5,06
7	V	3	124	14.137	1.570	40.715	12,66
8	V	3	124	14.137	1.570	40.715	12,66
9	V	3	215	14.137	1.570	40.715	7,30
10	V	3	215	14.137	1.570	40.715	7,30
11	V	3	305	14.137	1.570	40.715	5,15
12	V	3	305	14.137	1.570	40.715	5,15

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pietra} Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed} Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd} Resistenza di progetto a estrazione

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

$f_{head,d}$
CS

Resistenza di progetto alla penetrazione.
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mc}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	616	2.359	13	3,83
2	V	1	616	2.359	13	3,83
3	V	1	616	2.359	13	3,83
4	V	1	616	2.359	13	3,83
5	V	1	616	2.359	13	3,83
6	V	1	616	2.359	13	3,83
7	V	3	608	2.359	13	3,88
8	V	3	608	2.359	13	3,88
9	V	3	608	2.359	13	3,88
10	V	3	608	2.359	13	3,88
11	V	3	608	2.359	13	3,88
12	V	3	608	2.359	13	3,88

LEGENDA

ID_{cn} Identificativo del connettore.
Tipo_{cn} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi} Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed} Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd} Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mc} Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	126	1.570	616	2.359	13,38
2	V	1	126	1.570	616	2.359	13,38
3	V	1	218	1.570	616	2.359	11,42
4	V	1	218	1.570	616	2.359	11,42
5	V	1	310	1.570	616	2.359	9,32
6	V	1	310	1.570	616	2.359	9,32
7	V	3	124	1.570	608	2.359	13,75
8	V	3	124	1.570	608	2.359	13,75
9	V	3	215	1.570	608	2.359	11,73
10	V	3	215	1.570	608	2.359	11,73
11	V	3	305	1.570	608	2.359	9,59
12	V	3	305	1.570	608	2.359	9,59

LEGENDA

ID_{cn} Identificativo del connettore.
Tipo_{cn} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi} Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed} Carico assiale di progetto.
F_{ax,d} Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed} Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd} Resistenza laterale di progetto.
CS Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229185

ID Nodo del collegamento: 109

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 41
Trave 41-42
Trave 39-41

LEGENDA

N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Piastre						
N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 1,673; Y: 2,310; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 1,633; Y: 2,310; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 1,673; Y: 2,240; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 1,713; Y: 2,310; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 1,673; Y: 2,380; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	4	-45	-434	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-1.482	-1.848	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,15	9,74
3	11	8	1.444	-1.776	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,47	10,14

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{sez,X}	Ln _{sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	65	824	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	471	-2.176	212.619	156.667	NS	72,00
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-355	-1.924	212.619	156.667	NS	81,43
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	1.347	195.432	NS
1	1	18	40.715	NS
3	7	22	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,66	14,00	0,42	0,82	4,71	14,07	223,81	47,47	15,91

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{tcontatto}	CS
5	-5.831	-1.111	-17	2,06	18,81	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	9,13

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{tcontatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,5	0,5	0,1	0,1	8,1	4,9	235,0	0,85	1,00	24,64
2	0,1	0,1	0,5	0,4	4,7	4,9	235,0	0,85	1,00	40,50
3	0,4	0,4	0,1	0,1	5,1	7,9	235,0	0,85	1,00	25,39
4	0,1	0,1	0,4	0,5	7,7	7,9	235,0	0,85	1,00	25,23
5	0,5	0,5	0,1	0,1	5,3	8,6	235,0	0,85	1,00	23,23
6	0,1	0,1	0,4	0,5	5,8	5,5	235,0	0,85	1,00	34,43
7	0,4	0,4	0,1	0,1	8,3	5,6	235,0	0,85	1,00	24,07
8	0,1	0,1	0,5	0,4	8,8	8,5	235,0	0,85	1,00	22,73

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	436	77.184	NS	1.327	90.432	68,15	62,00
2	Verifica del Gambo	392	77.184	NS	1.347	90.432	67,14	63,62
3	Verifica del Gambo	391	77.184	NS	37	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	435	77.184	NS	6	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.327	24.233	18,26
2	1.347	24.233	17,99
3	37	24.233	NS
4	6	24.233	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229185	1.648	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	10,57

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	35	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k [N/m ²]	α [°]	a ₂ [mm]	a _{2,Lmt} [mm]	CS
5	V	3.850	35	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 γ_k Peso specifico del legno.
 α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	D _{cntt,3c} [mm]	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c} [°]	a _{3c} [mm]	a _{3cLim} [mm]	CS _{3c}	D _{cntt,3t} [mm]	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t} [°]	a _{3t} [mm]	a _{3tLim} [mm]	CS _{3t}
3.850	5	V	125	60,00	50,00	1,20	5	V	33	60,00	56,07	1,07

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	D _{cntt,4c} [mm]	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c} [°]	a _{4c} [mm]	a _{4cLim} [mm]	CS _{4c}	D _{cntt,4t} [mm]	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t} [°]	a _{4t} [mm]	a _{4tLim} [mm]	CS _{4t}
3.850	5	V	319	35,00	20,00	1,75	5	V	93	35,00	34,98	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
 α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed} [N]	N _{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	108	9.049	83,79
3	6	5,016	132	9.049	68,55

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.
n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

		[N]	[N]	
1	2,158	3.246	10.181	3,14
3	2,158	2.862	10.181	3,56

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt} Identificativo del connettore.
N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento
D Diametro nominale della vite.
D_f Diametro del foro.
D_{head} Diametro della testa.
D_{nc} Diametro del nucleo della vite.
D_m Diametro della rondella della vite.
A Area nominale del chiodo.
A_{res} Area resistente del chiodo.
L_{gb} Lunghezza del gambo.
L_{fil} Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk} Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
2	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
3	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
4	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
5	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
6	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
7	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27
8	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27
9	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27
10	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27
11	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27
12	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed} Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd} Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d} Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	2.128	2.359	13	1,11
2	V	1	1.334	2.359	13	1,77
3	V	1	1.819	2.359	13	1,30
4	V	1	746	2.359	13	3,16
5	V	1	2.306	2.359	13	1,02
6	V	1	1.602	2.359	13	1,47
7	V	3	1.404	2.359	13	1,68
8	V	3	2.091	2.359	13	1,13
9	V	3	807	2.359	13	2,92
10	V	3	1.747	2.359	13	1,35

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

11	V	3	1.601	2.359	13	1,47
12	V	3	2.228	2.359	13	1,06

LEGENDA						
ID_{cntt}	Identificativo del connettore.					
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.					
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.					
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.					
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto					
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.					
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.					

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	2.128	2.359	1,23
2	V	1	0	11.310	1.334	2.359	3,13
3	V	1	0	11.310	1.819	2.359	1,68
4	V	1	0	11.310	746	2.359	9,99
5	V	1	0	11.310	2.306	2.359	1,05
6	V	1	0	11.310	1.602	2.359	2,17
7	V	3	3	1.570	1.404	2.359	2,82
8	V	3	3	1.570	2.091	2.359	1,27
9	V	3	3	1.570	807	2.359	8,54
10	V	3	3	1.570	1.747	2.359	1,82
11	V	3	3	1.570	1.601	2.359	2,17
12	V	3	3	1.570	2.228	2.359	1,12

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229186

ID Nodo del collegamento: 110

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 42
Trave 42-43
Trave 41-42

LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 2,273; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 2,233; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 2,273; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3		X: 2,313; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 2,273; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	4	61	-428	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-1.416	-1.754	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	12,71	10,26
3	11	8	1.352	-1.691	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	13,31	10,64

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	67	781	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	487	-2.088	212.619	156.667	NS	75,03
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-295	-1.880	212.619	156.667	NS	83,33
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	1.246	195.432	NS
1	1	19	40.715	NS
3	7	23	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,79	13,31	0,42	0,78	4,85	13,37	223,81	46,15	16,73

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-5.621	-1.049	-15	1,93	18,81	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	9,74

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{tcontatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,5	0,5	0,1	0,1	7,7	4,6	235,0	0,85	1,00	26,01
2	0,1	0,1	0,5	0,3	4,4	4,6	235,0	0,85	1,00	43,25
3	0,3	0,3	0,1	0,1	4,8	7,5	235,0	0,85	1,00	26,76
4	0,1	0,1	0,3	0,5	7,3	7,5	235,0	0,85	1,00	26,63
5	0,5	0,5	0,1	0,1	5,0	8,1	235,0	0,85	1,00	24,53
6	0,1	0,1	0,3	0,5	5,4	5,2	235,0	0,85	1,00	36,73
7	0,3	0,3	0,1	0,1	7,9	5,2	235,0	0,85	1,00	25,37
8	0,1	0,1	0,5	0,3	8,3	8,1	235,0	0,85	1,00	24,00

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	432	77.184	NS	1.229	90.432	73,58	65,34

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

2	Verifica del Gambo	357	77.184	NS	1.246	90.432	72,58	69,12
3	Verifica del Gambo	356	77.184	NS	44	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	431	77.184	NS	20	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N_{trfnd}	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS
1	1.229	24.273	19,75
2	1.246	24.273	19,48
3	44	24.273	NS
4	20	24.273	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID_{collegamento}	F_{v,Ed}	b	w	h_e	h	k_{mod}	γ_M	F_{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229186	1.561	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	11,15

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo_{cnt}	γ_k	α	a₁	a_{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	35	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo_{cnt}	γ_k	α	a₂	a_{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	35	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,3c}$	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a_{3c}	a_{3cLim}	CS_{3c}	$D_{cntt,3t}$	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a_{3t}	a_{3tLim}	CS_{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	125	60,00	50,00	1,20	5	V	32	60,00	56,28	1,07

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,3c}$	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
$D_{cntt,3t}$	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	319	35,00	20,00	1,75	5	V	93	35,00	34,97	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	111	9,049	81,52
3	6	5,016	135	9,049	67,03

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	3,114	10,181	3,27
3	2,158	2,790	10,181	3,65

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	$N_{piastra}$	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14,137	15,759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
2	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
3	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
4	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
5	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
6	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
7	V	3	23	14.137	1.744	40.715	75,83
8	V	3	23	14.137	1.744	40.715	75,83
9	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27
10	V	3	23	14.137	1.744	40.715	75,83
11	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27
12	V	3	22	14.137	1.744	40.715	79,27

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	F_{v,Ed}	F_{v,Rd}	Tipo_{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	2.000	2.359	13	1,18
2	V	1	1.234	2.359	13	1,91
3	V	1	1.721	2.359	13	1,37
4	V	1	771	2.621	13	3,40
5	V	1	2.184	2.359	13	1,08
6	V	1	1.514	2.359	13	1,56
7	V	3	1.322	2.359	13	1,78
8	V	3	1.984	2.359	13	1,19
9	V	3	742	2.359	13	3,18
10	V	3	1.655	2.359	13	1,43
11	V	3	1.485	2.359	13	1,59
12	V	3	2.096	2.359	13	1,13

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	2.000	2.359	1,39
2	V	1	0	11.310	1.234	2.359	3,66
3	V	1	0	11.310	1.721	2.359	1,88
4	V	1	0	11.310	771	2.621	11,55
5	V	1	0	11.310	2.184	2.359	1,17
6	V	1	0	11.310	1.514	2.359	2,43
7	V	3	3	1.570	1.322	2.359	3,19
8	V	3	3	1.570	1.984	2.359	1,41
9	V	3	3	1.570	742	2.359	10,10
10	V	3	3	1.570	1.655	2.359	2,03
11	V	3	3	1.570	1.485	2.359	2,52
12	V	3	3	1.570	2.096	2.359	1,27

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229187

ID Nodo del collegamento: 111

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 43
Trave 43-44
Trave 42-43
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 2,873; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 2,833; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 2,873; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 2,913; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 2,873; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	4	93	-415	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-1.304	-1.588	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	13,80	11,34
3	11	8	1.200	-1.577	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	15,00	11,41

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	63	708	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	512	-1.908	212.619	156.667	NS	82,11
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-196	-1.896	212.619	156.667	NS	82,63
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	1.059	195.432	NS
1	1	20	40.715	NS
3	7	21	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,48	12,29	0,40	0,72	4,53	12,35	223,81	49,41	18,12

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-5.385	-951	0	1,68	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	11,20

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA	
N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,5	0,5	0,2	0,2	6,9	4,1	235,0	0,85	1,00	28,67
2	0,2	0,2	0,5	0,2	4,0	4,0	235,0	0,85	1,00	49,51
3	0,3	0,3	0,2	0,2	4,2	6,9	235,0	0,85	1,00	28,89
4	0,2	0,2	0,2	0,5	6,7	6,8	235,0	0,85	1,00	29,37
5	0,5	0,5	0,2	0,2	4,5	7,4	235,0	0,85	1,00	27,10
6	0,2	0,2	0,2	0,5	4,8	4,7	235,0	0,85	1,00	41,89
7	0,2	0,2	0,2	0,2	7,3	4,6	235,0	0,85	1,00	27,35
8	0,2	0,2	0,5	0,2	7,5	7,5	235,0	0,85	1,00	26,50

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	425	77.184	NS	1.059	90.432	85,39	72,09
2	Verifica del Gambo	307	77.184	NS	1.059	90.432	85,39	81,02
3	Verifica del Gambo	306	77.184	NS	41	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	424	77.184	NS	35	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	1.059	24.307	22,95
2	1.059	24.307	22,95
3	41	24.307	NS
4	35	24.307	NS

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed} Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd} Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229187	1.416	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	12,30

LEGENDA

ID_{collegamento} Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed} Forza a taglio massima di progetto.
b Spessore dell'elemento.
w Coefficiente di correzione.
h_e Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod} Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd} Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	35	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	35	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	125	60,00	50,00	1,20	5	V	-29	60,00	56,90	1,05

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cntt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cntt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	318	35,00	20,00	1,75	5	V	91	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cntt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cntt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	120	9,049	75,41
3	6	5,016	126	9,049	71,82

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.832	10.181	3,59
3	2,158	2.796	10.181	3,64

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID _{cnt}	Identificativo del connettore.
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D _f	Diametro del foro.
D _{head}	Diametro della testa.
D _{nc}	Diametro del nucleo della vite.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	20	14.137	1.744	40.715	87,20
2	V	1	20	14.137	1.744	40.715	87,20
3	V	1	20	14.137	1.744	40.715	87,20
4	V	1	20	14.137	1.744	40.715	87,20
5	V	1	20	14.137	1.744	40.715	87,20
6	V	1	20	14.137	1.744	40.715	87,20
7	V	3	21	14.137	1.744	40.715	83,05
8	V	3	21	14.137	1.744	40.715	83,05
9	V	3	21	14.137	1.744	40.715	83,05
10	V	3	21	14.137	1.744	40.715	83,05
11	V	3	21	14.137	1.744	40.715	83,05
12	V	3	21	14.137	1.744	40.715	83,05

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.791	2.359	13	1,32
2	V	1	1.087	2.359	13	2,17
3	V	1	1.555	2.359	13	1,52
4	V	1	701	2.621	13	3,74
5	V	1	1.984	2.359	13	1,19
6	V	1	1.381	2.359	13	1,71
7	V	3	1.182	2.359	13	2,00
8	V	3	1.840	2.359	13	1,28
9	V	3	694	2.621	13	3,78
10	V	3	1.538	2.359	13	1,53
11	V	3	1.290	2.359	13	1,83
12	V	3	1.911	2.359	13	1,23

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	1.791	2.359	1,73
2	V	1	0	11.310	1.087	2.359	4,71
3	V	1	0	11.310	1.555	2.359	2,30
4	V	1	0	11.310	701	2.621	13,99
5	V	1	0	11.310	1.984	2.359	1,41
6	V	1	0	11.310	1.381	2.359	2,92
7	V	3	1	1.570	1.182	2.359	3,98
8	V	3	1	1.570	1.840	2.359	1,64
9	V	3	0	11.310	694	2.621	14,26
10	V	3	1	1.570	1.538	2.359	2,35
11	V	3	0	11.310	1.290	2.359	3,35
12	V	3	0	11.310	1.911	2.359	1,52

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229188

ID Nodo del collegamento: 112

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N_{beam}
Pilastro 44
Trave 44-45
Trave 43-44

LEGENDA

N_{beam} Identificativo del beam
coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 3,473; Y: 2,310; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 3,433; Y: 2,310; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 3,473; Y: 2,240; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 3,513; Y: 2,310; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 3,473; Y: 2,380; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
LEGENDA N _{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	4	-144	-392	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-1.136	-1.339	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	15,85	13,44
3	11	8	976	-1.391	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	18,44	12,94
LEGENDA N _{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id _{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V _{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F _{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D _{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α. K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,x}	N _{Ed,y}	R _{d,x}	R _{d,y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	63	594	776.434	543.154	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	0,1900	0,1400	537	-1.632	212.619	156.667	NS	96,00
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-81	-1.840	212.619	156.667	NS	85,15
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
L_{nSez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
5	1	822	195.432	NS
1	1	21	40.715	NS
3	7	19	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	σ_{Id,X}	σ_{Id,Y}	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,03	10,63	0,37	0,63	4,08	10,68	223,81	54,83	20,95

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	Pt_{contatto}	CS
5	-4.895	-801	12	1,43	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	13,18

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	t_{Ort} iniz.	t_{Ort} fin.	n_{Ort} iniz.	n_{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,5	0,5	0,3	0,3	5,8	3,5	235,0	0,85	1,00	34,03
2	0,3	0,3	0,5	0,1	3,4	3,2	235,0	0,85	1,00	58,52
3	0,1	0,1	0,3	0,3	3,3	6,0	235,0	0,85	1,00	33,18
4	0,3	0,3	0,1	0,5	5,9	5,7	235,0	0,85	1,00	33,95
5	0,5	0,5	0,3	0,3	3,9	6,2	235,0	0,85	1,00	32,29

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

6	0,3	0,3	0,1	0,5	3,8	4,0	235,0	0,85	1,00	49,45
7	0,1	0,1	0,3	0,3	6,4	3,6	235,0	0,85	1,00	31,33
8	0,3	0,3	0,5	0,1	6,3	6,5	235,0	0,85	1,00	30,67

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	414	77.184	NS	822	90.432	NS	84,34
2	Verifica del Gambo	243	77.184	NS	816	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	247	77.184	NS	39	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	416	77.184	NS	67	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	822	24.335	29,60
2	816	24.335	29,82
3	39	24.335	NS
4	67	24.335	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament o}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229188	1.190	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	14,63

LEGENDA

ID_{collegament}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	127	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	32	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	122	60,00	50,00	1,20	5	V	-23	60,00	58,02	1,03

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	320	35,00	20,00	1,75	5	V	91	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed} [N]	N _{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	126	9.049	71,82
3	6	5,016	114	9.049	79,38

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P} [N]	F _{Rd,P} [N]	CS
1	2,158	2.364	10.181	4,31
3	2,158	2.670	10.181	3,81

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D [mm]	D _f [mm]	D _{head} [mm]	D _{nc} [mm]	D _m [mm]	A [mm ²]	A _{res} [mm ²]	L _{gb} [mm]	L _{fil} [mm]	F _{tens,k} [N]	M _{y,Rk} [Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed} [N]	F _{tens,k} [N]	F _{ax,Rd} [N]	f _{head,d} [N]	CS
1	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
2	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
3	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
4	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
5	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
6	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
7	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

8	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
9	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
10	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
11	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
12	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.461	2.359	13	1,61
2	V	1	967	2.621	13	2,71
3	V	1	1.289	2.359	13	1,83
4	V	1	602	2.621	13	4,35
5	V	1	1.661	2.359	13	1,42
6	V	1	1.172	2.359	13	2,01
7	V	3	977	2.359	13	2,41
8	V	3	1.591	2.359	13	1,48
9	V	3	527	2.621	13	4,98
10	V	3	1.331	2.359	13	1,77
11	V	3	1.002	2.359	13	2,35
12	V	3	1.607	2.359	13	1,47

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	3	1.570	1.461	2.359	2,61
2	V	1	3	1.744	967	2.621	7,34
3	V	1	3	1.570	1.289	2.359	3,35
4	V	1	2	1.744	602	2.621	18,95
5	V	1	3	1.570	1.661	2.359	2,02
6	V	1	3	1.570	1.172	2.359	4,05
7	V	3	0	11.310	977	2.359	5,83
8	V	3	0	11.310	1.591	2.359	2,20
9	V	3	5	1.744	527	2.621	24,77
10	V	3	0	11.310	1.331	2.359	3,14
11	V	3	0	11.310	1.002	2.359	5,54
12	V	3	0	11.310	1.607	2.359	2,16

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229189

ID Nodo del collegamento: 113

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 45
Trave 45-46
Trave 44-45
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,073; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 4,073; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 4,073; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 4,113; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 4,073; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	4	-182	-338	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-891	-957	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	20,20	18,81
3	7	8	-745	-1.053	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	24,16	17,09

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	65	439	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	524	-1.064	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	117	-1.444	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	791	195.432	NS
1	1	22	40.715	NS
3	7	17	40.715	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,71	7,78	0,31	0,46	3,75	7,82	223,81	59,69	28,61

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-3.457	-598	23	1,13	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	16,62

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	Fyk	β1	β2	CS
1	0,4	0,4	0,4	0,4	4,2	2,8	235,0	0,85	1,00	46,95
2	0,4	0,4	0,4	0,0	2,7	2,3	235,0	0,85	1,00	73,17
3	0,0	0,0	0,4	0,4	2,4	4,5	235,0	0,85	1,00	43,87
4	0,4	0,4	0,0	0,4	4,4	4,1	235,0	0,85	1,00	44,83
5	0,5	0,5	0,4	0,4	3,1	4,4	235,0	0,85	1,00	44,68
6	0,4	0,4	0,0	0,5	2,8	3,1	235,0	0,85	1,00	62,17
7	0,0	0,0	0,4	0,4	4,8	2,7	235,0	0,85	1,00	41,25
8	0,4	0,4	0,5	0,0	4,5	4,9	235,0	0,85	1,00	40,44

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par.fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort.iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort.fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort.iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort.fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	376	77.184	NS	791	90.432	NS	98,85
2	Verifica del Gambo	194	77.184	NS	788	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	206	77.184	NS	60	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	382	77.184	NS	143	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	791	24.358	30,79
2	788	24.358	30,91
3	60	24.358	NS
4	143	24.358	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament o}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229189	879	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	19,81

LEGENDA

ID_{collegament o}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	33	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.

a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	33	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	123	60,00	50,00	1,20	5	V	-16	60,00	59,05	1,02

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	316	35,00	20,00	1,75	5	V	91	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	129	9,049	70,15
3	6	5,016	102	9,049	88,72

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{eff,P}	F_{Ed,P}	F_{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	1.452	10.181	7,01
3	2,158	2.016	10.181	5,05

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	F_{tens,k}	M_{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
2	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
3	V	1	22	14.137	1.744	40.715	79,27
4	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
5	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
6	V	1	21	14.137	1.744	40.715	83,05
7	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	991	2.359	13	2,38
2	V	1	723	2.621	13	3,63
3	V	1	890	2.359	13	2,65
4	V	1	516	2.621	13	5,08
5	V	1	1.190	2.359	13	1,98
6	V	1	1.011	2.621	13	2,59
7	V	3	837	2.621	13	3,13
8	V	3	1.182	2.359	13	2,00
9	V	3	483	2.621	13	5,42
10	V	3	974	2.359	13	2,42
11	V	3	787	2.621	13	3,33
12	V	3	1.145	2.359	13	2,06

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	5	1.570	991	2.359	5,67
2	V	1	5	1.744	723	2.621	13,15
3	V	1	5	1.570	890	2.359	7,02
4	V	1	7	1.744	516	2.621	25,81
5	V	1	5	1.570	1.190	2.359	3,93
6	V	1	5	1.744	1.011	2.621	6,73
7	V	3	0	11.310	837	2.621	9,81
8	V	3	0	11.310	1.182	2.359	3,98
9	V	3	4	1.744	483	2.621	29,43
10	V	3	0	11.310	974	2.359	5,87
11	V	3	0	11.310	787	2.621	11,08
12	V	3	0	11.310	1.145	2.359	4,25

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229190

ID Nodo del collegamento: 114

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 46
Trave 46-47
Trave 45-46

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Npiastra	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,673; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 4,633; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 4,673; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 4,713; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 4,673; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA Npiastra Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

Nel	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	4	-170	-240	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-583	-759	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	30,87	23,72
3	7	8	-498	-818	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	36,14	22,00

LEGENDA

Nel	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

Nel	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	58	254	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	419	-1.328	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	201	-1.604	212.619	156.667	NS	97,67
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

Nel	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

Nel	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	589	195.432	NS
1	1	19	40.715	NS
3	7	16	40.715	NS

LEGENDA

Nel	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

Nel	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,18	6,30	0,30	0,42	3,23	6,34	223,81	69,34	35,32

LEGENDA

Nel	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ_D	σ_A	Pt _{contatto}	CS
5	-1.306	-360	31	0,81	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	23,13

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt _{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	$\tau_{Par\ iniz.}$	$\tau_{Par\ fin.}$	$t_{Ort\ iniz.}$	$t_{Ort\ fin.}$	$n_{Ort\ iniz.}$	$n_{Ort\ fin.}$	Fyk	β_1	β_2	CS
1	0,3	0,1	0,4	0,1	3,1	2,0	235,0	0,85	1,00	63,50
2	0,1	0,1	0,1	0,0	1,9	1,9	235,0	0,85	1,00	NS
3	0,0	0,1	0,1	0,4	2,0	3,3	235,0	0,85	1,00	60,11
4	0,4	0,4	0,1	0,3	3,2	3,0	235,0	0,85	1,00	61,21
5	0,1	0,4	0,1	0,4	2,2	3,2	235,0	0,85	1,00	60,87
6	0,1	0,1	0,0	0,1	2,2	2,2	235,0	0,85	1,00	89,09
7	0,1	0,0	0,4	0,1	3,5	2,2	235,0	0,85	1,00	57,02
8	0,4	0,4	0,4	0,1	3,3	3,5	235,0	0,85	1,00	56,06

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
$\tau_{Par\ iniz.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$\tau_{Par\ fin.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$t_{Ort\ iniz.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$t_{Ort\ fin.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$n_{Ort\ iniz.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$n_{Ort\ fin.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β_1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β_2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	290	77.184	NS	589	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	167	77.184	NS	583	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	170	77.184	NS	86	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	293	77.184	NS	120	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	589	24.377	41,39
2	583	24.377	41,81
3	86	24.377	NS
4	120	24.377	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229190	508	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	34,28

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/mm ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	27	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	27	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	117	60,00	50,00	1,20	5	V	-6	60,00	59,88	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	322	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	114	9.049	79,38
3	6	5,016	96	9.049	94,26

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.

N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.

N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.

CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	1.896	10.181	5,37
3	2,158	2.256	10.181	4,51

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
2	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
3	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
4	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
5	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
6	V	1	19	14.137	1.744	40.715	91,79
7	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	817	2.621	13	3,21
2	V	1	585	2.621	13	4,48
3	V	1	772	2.621	13	3,40
4	V	1	419	2.621	13	6,26
5	V	1	957	2.621	13	2,74
6	V	1	657	2.621	13	3,99
7	V	3	616	2.621	13	4,25
8	V	3	958	2.621	13	2,74
9	V	3	401	2.621	13	6,54
10	V	3	739	2.359	13	3,19
11	V	3	625	2.621	13	4,19
12	V	3	905	2.621	13	2,90

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	2	1.744	817	2.621	10,29
2	V	1	6	1.744	585	2.621	20,04
3	V	1	2	1.744	772	2.621	11,54
4	V	1	6	1.744	419	2.621	39,17
5	V	1	2	1.744	957	2.621	7,50
6	V	1	6	1.744	657	2.621	15,94
7	V	3	4	1.744	616	2.621	18,09
8	V	3	0	11.310	958	2.621	7,49
9	V	3	4	1.744	401	2.621	42,71
10	V	3	0	11.310	739	2.359	10,20
11	V	3	4	1.744	625	2.621	17,56
12	V	3	0	11.310	905	2.621	8,38

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229237

ID Nodo del collegamento: 126

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrò 27
Trave 25-27
Trave 27-29
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -3,157; Y: 1,399; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: -3,157; Y: 1,359; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -3,087; Y: 1,399; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: -3,157; Y: 1,439; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	X: -3,227; Y: 1,399; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	4	-65	-71	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-317	-471	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	56,78	38,22
3	7	8	-294	-567	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	61,22	31,75

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	77	69	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	127	-1.408	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	60	-2.164	212.619	156.667	NS	72,40
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	212	195.432	NS
1	1	26	40.715	NS
3	7	16	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,55	7,09	0,32	0,63	3,59	7,17	223,81	62,35	31,20

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-1.434	198	72	0,55	18,81	X: 0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	34,29

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,8	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
2	0,1	0,1	0,1	0,0	1,5	2,0	235,0	0,85	1,00	98,72
3	0,0	0,0	0,1	0,1	2,0	2,0	235,0	0,85	1,00	97,78
4	0,1	0,1	0,0	0,1	2,0	1,8	235,0	0,85	1,00	98,57
5	0,1	0,1	0,1	0,1	1,6	1,9	235,0	0,85	1,00	NS
6	0,1	0,1	0,0	0,1	2,2	1,6	235,0	0,85	1,00	89,05
7	0,0	0,0	0,1	0,1	2,2	2,2	235,0	0,85	1,00	89,33
8	0,1	0,1	0,1	0,0	2,0	2,2	235,0	0,85	1,00	89,39

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bulln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	92	77.184	NS	158	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	65	77.184	NS	97	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	65	77.184	NS	139	90.432	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	Verifica del Gambo	95	77.184	NS	212	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	158	24.291	NS
2	97	24.291	NS
3	139	24.291	NS
4	212	24.291	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229237	137	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	NS

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	3	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	3	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

γ_k	$D_{cntt,3c}$	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a_{3c}	a_{3cLim}	CS_{3c}	$D_{cntt,3t}$	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a_{3t}	a_{3tLim}	CS_{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	93	60,00	50,00	1,20	5	V	-4	60,00	59,93	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,3c}$	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
$D_{cntt,3t}$	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	183	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	156	9.049	58,01
3	6	5,016	96	9.049	94,26

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.112	11.312	5,36
3	2,158	3.000	10.181	3,39

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	$N_{piastra}$	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fi}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
2	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
3	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
4	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
5	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
6	V	1	26	14.137	1.744	40.715	67,08
7	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	525	2.621	13	5,00
2	V	1	447	2.621	13	5,86
3	V	1	473	2.621	13	5,54
4	V	1	406	2.621	13	6,46
5	V	1	568	2.621	13	4,62
6	V	1	489	2.621	13	5,36
7	V	3	602	2.621	13	4,36
8	V	3	610	2.621	13	4,30
9	V	3	483	2.359	13	4,88
10	V	3	517	2.359	13	4,56
11	V	3	587	2.621	13	4,46
12	V	3	593	2.621	13	4,42

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	525	2.621	24,97

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

2	V	1	1	1.744	447	2.621	34,34
3	V	1	0	11.310	473	2.621	30,72
4	V	1	0	11.310	406	2.621	41,67
5	V	1	0	11.310	568	2.621	21,32
6	V	1	0	11.310	489	2.621	28,75
7	V	3	0	11.310	602	2.621	18,99
8	V	3	0	11.310	610	2.621	18,47
9	V	3	0	11.310	483	2.359	23,85
10	V	3	0	11.310	517	2.359	20,82
11	V	3	0	11.310	587	2.621	19,91
12	V	3	0	11.310	593	2.621	19,56

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229239

ID Nodo del collegamento: 124

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N_{beam}
Pilastro 25
Trave 2-25
Trave 25-27

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N_{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -3,147; Y: 0,564; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: -3,147; Y: 0,524; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -3,077; Y: 0,564; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -3,147; Y: 0,604; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -3,217; Y: 0,564; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N_{el}	Id_{el,x}	Id_{el,y}	V_{Ed,x}	V_{Ed,y}	F_{b,Rd,x}	F_{b,Rd,y}	D_{st,BI,x}	D_{st,BI,y}	α_x	α_y	K_x	K_y	CS_x	CS_y
5	2	4	-68	-90	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-400	-718	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	45,00	25,07
3	7	8	-366	-863	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	49,18	20,86

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _X	CS _Y
5	0,1997	0,1397	70	103	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	152	-2.608	212.619	156.667	NS	60,07
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	50	-3.176	212.619	156.667	NS	49,33
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	1.092	195.432	NS
1	1	24	40.715	NS
3	7	20	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,16	8,29	0,60	0,80	6,25	8,40	223,81	35,83	26,63

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	1.476	251	57	0,87	18,81	X: 0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	21,51

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,1	0,0	0,1	2,3	2,0	235,0	0,85	1,00	85,70
2	0,1	0,0	0,1	0,0	2,0	2,3	235,0	0,85	1,00	86,28
3	0,0	0,0	0,0	0,1	2,3	2,8	235,0	0,85	1,00	70,93
4	0,1	0,0	0,0	0,0	2,8	2,3	235,0	0,85	1,00	70,64
5	0,1	0,1	0,1	0,1	2,2	2,4	235,0	0,85	1,00	81,55
6	0,0	0,1	0,0	0,1	2,3	2,2	235,0	0,85	1,00	85,06
7	0,0	0,0	0,1	0,0	2,9	2,4	235,0	0,85	1,00	67,75
8	0,1	0,1	0,1	0,0	2,5	2,9	235,0	0,85	1,00	68,11

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	112	77.184	NS	1.044	90.432	86,62	NS
2	Verifica del Gambo	69	77.184	NS	1.044	90.432	86,62	NS
3	Verifica del Gambo	66	77.184	NS	1.044	90.432	86,62	NS
4	Verifica del Gambo	110	77.184	NS	1.092	90.432	82,81	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	1.044	24.273	23,25
2	1.044	24.273	23,25

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	1.044	24.273	23,25
4	1.092	24.273	22,23

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed} Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd} Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229239	205	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	84,94

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	175	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	175	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	95	60,00	50,00	1,20	5	V	0	60,00	60,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cntt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cntt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	194	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cntt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cntt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	144	9.049	62,84
3	6	5,016	120	9.049	75,41

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	3.690	10.181	2,76
3	2,158	4.638	10.181	2,20

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID _{cnt}	Identificativo del connettore.
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D _f	Diametro del foro.
D _{head}	Diametro della testa.
D _{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D _m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A _{res}	Area resistente del chiodo.
L _{gb}	Lunghezza del gambo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	24	14.137	1.744	40.715	72,67
2	V	1	24	14.137	1.744	40.715	72,67
3	V	1	24	14.137	1.744	40.715	72,67
4	V	1	24	14.137	1.744	40.715	72,67
5	V	1	24	14.137	1.744	40.715	72,67
6	V	1	24	14.137	1.744	40.715	72,67
7	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
8	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
9	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
10	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
11	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
12	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	676	2.359	13	3,49
2	V	1	557	2.359	13	4,24
3	V	1	675	2.359	13	3,49
4	V	1	555	2.359	13	4,25
5	V	1	679	2.359	13	3,47
6	V	1	639	2.621	13	4,10
7	V	3	716	2.359	13	3,30
8	V	3	836	2.359	13	2,82
9	V	3	713	2.359	13	3,31
10	V	3	833	2.359	13	2,83
11	V	3	715	2.359	13	3,30
12	V	3	835	2.359	13	2,83

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13i) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	9	1.570	676	2.359	12,16
2	V	1	9	1.570	557	2.359	17,95
3	V	1	9	1.570	675	2.359	12,20
4	V	1	9	1.570	555	2.359	18,04
5	V	1	9	1.570	679	2.359	12,05
6	V	1	6	1.744	639	2.621	16,84
7	V	3	0	11.310	716	2.359	10,86
8	V	3	0	11.310	836	2.359	7,97
9	V	3	0	11.310	713	2.359	10,95
10	V	3	0	11.310	833	2.359	8,02
11	V	3	0	11.310	715	2.359	10,88
12	V	3	0	11.310	835	2.359	7,99

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 229235

ID Nodo del collegamento: 106

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 31
Trave 31-32
Trave 29-31
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -2,527; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: -2,567; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -2,527; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -2,487; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -2,527; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	3	197	-317	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	1	712	-1.018	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	25,28	17,68
3	11	8	838	-962	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	21,48	18,71

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	59	377	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-189	-1.480	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-514	-1.268	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
L_{nSez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
5	2	710	195.432	NS
1	1	17	40.715	NS
3	7	20	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	σ_{Id,X}	σ_{Id,Y}	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,23	7,70	0,37	0,46	4,28	7,75	223,81	52,30	28,90

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	P_{t,contatto}	CS
5	-1.577	-434	-38	0,98	18,81	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	19,14

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	τ_{ort} iniz.	τ_{ort} fin.	n_{ort} iniz.	n_{ort} fin.	F_{yk}	β₁	β₂	CS
1	0,0	0,1	0,4	0,1	4,3	2,3	235,0	0,85	1,00	46,33
2	0,1	0,1	0,1	0,2	2,2	2,3	235,0	0,85	1,00	85,43
3	0,2	0,4	0,1	0,4	2,4	4,1	235,0	0,85	1,00	48,11
4	0,4	0,4	0,4	0,0	4,0	4,2	235,0	0,85	1,00	47,35
5	0,1	0,1	0,1	0,5	2,5	4,5	235,0	0,85	1,00	43,76
6	0,5	0,1	0,5	0,1	2,6	2,6	235,0	0,85	1,00	73,43
7	0,5	0,2	0,5	0,1	4,3	2,6	235,0	0,85	1,00	45,76
8	0,5	0,5	0,1	0,5	4,6	4,4	235,0	0,85	1,00	42,89

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	193	77.184	NS	705	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	366	77.184	NS	710	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	370	77.184	NS	71	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	201	77.184	NS	47	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	705	24.288	34,45
2	710	24.288	34,21
3	71	24.288	NS
4	47	24.288	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
229235	755	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	23,06

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID _{collegament}	Identificativo del collegamento.
F _{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a₁	a_{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	2	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a₂	a_{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	36	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a_{3c}	a_{3cLim}	CS_{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a_{3t}	a_{3tLim}	CS_{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	126	60,00	50,00	1,20	5	V	13	60,00	59,32	1,01

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D _{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	326	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D _{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	102	9.049	88,72
3	6	5,016	117	9.049	77,34

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	2.160	10.181	4,71
3	2,158	1.830	10.181	5,56

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
8	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
9	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
10	V	3	20	14.137	1.744	40.715	87,20
11	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

12	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79

LEGENDA

ID_{cn} Identificativo del connettore.

Tipo_{cn} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

ID_{pi} Identificativo della piastra di appartenenza.

N_{Ed} Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.

F_{tens,k} Resistenza caratteristica per rottura del connettore.

F_{ax,Rd} Resistenza di progetto a estrazione

f_{head,d} Resistenza di progetto alla penetrazione.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	1.139	2.359	13	2,07
2	V	1	778	2.621	13	3,37
3	V	1	945	2.359	13	2,50
4	V	1	463	2.621	13	5,66
5	V	1	1.080	2.359	13	2,18
6	V	1	739	2.621	13	3,55
7	V	3	699	2.621	13	3,75
8	V	3	979	2.359	13	2,41
9	V	3	500	2.621	13	5,24
10	V	3	904	2.359	13	2,61
11	V	3	916	2.621	13	2,86
12	V	3	1.165	2.359	13	2,03

LEGENDA

ID_{cn} Identificativo del connettore.

Tipo_{cn} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

ID_{pi} Identificativo della piastra di appartenenza.

F_{V,Ed} Carico laterale massimo di progetto.

F_{V,Rd} Resistenza laterale di progetto

Tipo_{mcn} Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.

CS Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	1.139	2.359	4,29
2	V	1	0	11.310	778	2.621	11,35
3	V	1	0	11.310	945	2.359	6,24
4	V	1	3	1.744	463	2.621	32,03
5	V	1	0	11.310	1.080	2.359	4,77
6	V	1	3	1.744	739	2.621	12,58
7	V	3	7	1.744	699	2.621	14,05
8	V	3	2	1.570	979	2.359	5,81
9	V	3	7	1.744	500	2.621	27,45
10	V	3	2	1.570	904	2.359	6,81
11	V	3	2	1.744	916	2.621	8,19
12	V	3	2	1.570	1.165	2.359	4,10

LEGENDA

ID_{cn} Identificativo del connettore.

Tipo_{cn} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

ID_{pi} Identificativo della piastra di appartenenza.

F_{ax,Ed} Carico assiale di progetto.

F_{ax,d} Capacità portante di progetto a carico assiale.

F_{V,Ed} Carico laterale massimo di progetto.

F_{V,Rd} Resistenza laterale di progetto.

CS Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 252502

ID Nodo del collegamento: 127

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N _{beam}
Pilastro 48
Trave 21-47
Trave 47-49
Trave 46-47
Trave 47-11b
Pilastro 47
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,993; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: 4,953; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 4,993; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 5,033; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 4,993; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	4	113	-154	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	1	-113	-1.356	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	13,27
3	7	7	58	-1.356	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	13,27
LEGENDA														
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.													
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.													
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].													
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].													
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].													
α	Coefficiente α													
K	Coefficiente K.													
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).													

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	74	199	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	341	-5.424	212.619	156.667	NS	28,88
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-173	-5.424	212.619	156.667	NS	28,88
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
LEGENDA								
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.							
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].							
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].							
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].							
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).							

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	74	195.432	NS
1	5	750	40.715	54,29
3	11	778	40.715	52,33
LEGENDA				

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	11,79	11,89	1,26	1,26	11,99	12,09	223,81	18,66	18,51

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-4.672	-376	-32	0,50	18,81	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	37,68

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,2	0,1	0,2	0,2	5,7	3,4	235,0	0,85	1,00	34,93
2	0,2	0,2	0,1	0,1	3,4	3,3	235,0	0,85	1,00	57,85
3	0,1	0,0	0,2	0,2	3,3	5,6	235,0	0,85	1,00	35,65
4	0,2	0,2	0,0	0,2	5,5	5,7	235,0	0,85	1,00	35,22
5	0,2	0,2	0,2	0,2	3,4	5,8	235,0	0,85	1,00	34,14
6	0,2	0,2	0,1	0,2	3,2	3,4	235,0	0,85	1,00	59,06
7	0,0	0,1	0,2	0,2	5,7	3,3	235,0	0,85	1,00	35,00
8	0,2	0,2	0,2	0,0	5,9	5,8	235,0	0,85	1,00	33,87

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	176	77.184	NS	59	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	115	77.184	NS	74	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	91	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	174	77.184	NS	0	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{bln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	59	24.386	NS
2	74	24.386	NS
3	0	24.386	NS
4	0	24.386	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
252502	399	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	43,64

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	356	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.

a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	356	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	266	60,00	50,00	1,20	5	V	0	2.355,00	60,00	39,25

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	356	35,00	20,00	1,75	5	V	3	35,00	20,00	1,75

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	3.168	8.144	2,57
3	6	5,016	3.286	8.144	2,48

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P} [N]	F _{Rd,P} [N]	CS
1	2,158	8.136	10.181	1,25
3	2,158	8.136	10.181	1,25

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D [mm]	D _f [mm]	D _{head} [mm]	D _{nc} [mm]	D _m [mm]	A [mm ²]	A _{res} [mm ²]	L _{gb} [mm]	L _{fil} [mm]	F _{tens,k} [N]	M _{y,Rk} [Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed} [N]	F _{tens,k} [N]	F _{ax,Rd} [N]	f _{head,d} [N]	CS
1	V	1	306	14.137	1.570	40.715	5,13
2	V	1	306	14.137	1.570	40.715	5,13
3	V	1	528	14.137	1.570	40.715	2,97
4	V	1	528	14.137	1.570	40.715	2,97
5	V	1	750	14.137	1.570	40.715	2,09
6	V	1	750	14.137	1.570	40.715	2,09
7	V	3	317	14.137	1.570	40.715	4,95
8	V	3	317	14.137	1.570	40.715	4,95
9	V	3	548	14.137	1.570	40.715	2,86
10	V	3	548	14.137	1.570	40.715	2,86
11	V	3	778	14.137	1.570	40.715	2,02
12	V	3	778	14.137	1.570	40.715	2,02

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	V	1	1.360	2.359	13	1,74
2	V	1	1.360	2.359	13	1,74
3	V	1	1.360	2.359	13	1,74
4	V	1	1.360	2.359	13	1,74
5	V	1	1.360	2.359	13	1,74
6	V	1	1.360	2.359	13	1,74
7	V	3	1.356	2.359	13	1,74
8	V	3	1.356	2.359	13	1,74
9	V	3	1.356	2.359	13	1,74
10	V	3	1.356	2.359	13	1,74
11	V	3	1.356	2.359	13	1,74
12	V	3	1.356	2.359	13	1,74

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	306	1.570	1.360	2.359	2,70
2	V	1	306	1.570	1.360	2.359	2,70
3	V	1	528	1.570	1.360	2.359	2,25
4	V	1	528	1.570	1.360	2.359	2,25
5	V	1	750	1.570	1.360	2.359	1,78
6	V	1	750	1.570	1.360	2.359	1,78
7	V	3	317	1.570	1.356	2.359	2,69
8	V	3	317	1.570	1.356	2.359	2,69
9	V	3	548	1.570	1.356	2.359	2,21
10	V	3	548	1.570	1.356	2.359	2,21
11	V	3	778	1.570	1.356	2.359	1,74
12	V	3	778	1.570	1.356	2.359	1,74

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 252504

ID Nodo del collegamento: 115

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

Beam	
N _{beam}	
	Pilastro 37
	Trave 37-38
	Trave 35-37
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -0,127; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: -0,167; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -0,127; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -0,087; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -0,127; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	3	-228	-626	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	79,97
1	5	1	-2.172	-3.062	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	8,29	5,88
3	11	8	2.418	-3.196	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	7,44	5,63

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	261	964	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	118	-3.900	212.619	156.667	NS	40,17
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-850	-4.648	212.619	156.667	NS	33,71
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	1.460	195.432	NS
1	1	87	40.715	NS
3	7	77	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	8,98	23,82	0,96	1,42	9,13	23,94	223,81	24,51	9,35

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-11.939	-1.706	32	2,92	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	6,44

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ _D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ _A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P _{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,2	0,2	0,5	0,5	12,8	7,1	235,0	0,85	1,00	15,61
2	0,5	0,5	0,2	0,8	6,8	6,4	235,0	0,85	1,00	29,17
3	0,8	0,8	0,5	0,5	6,7	13,2	235,0	0,85	1,00	15,06
4	0,4	0,4	0,8	0,2	12,9	12,5	235,0	0,85	1,00	15,39
5	0,2	0,2	0,5	0,5	7,9	13,4	235,0	0,85	1,00	14,85
6	0,5	0,5	0,8	0,2	7,6	8,2	235,0	0,85	1,00	24,38
7	0,8	0,8	0,5	0,5	14,0	7,3	235,0	0,85	1,00	14,23
8	0,5	0,5	0,2	0,8	13,8	14,3	235,0	0,85	1,00	13,95

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ _{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ _{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t _{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t _{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n _{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n _{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F _{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β ₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β ₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Diam Barra Trsv
Lun Barra Trsv
Raggio Uncino
Lun Trmn Uncino
Raggio Rosetta

Diametro della barra trasversale [mm].
 Lunghezza della barra trasversale [m].
 Raggio dell'uncino [cm].
 Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
 Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	404	77.184	NS	1.447	90.432	62,50	60,01
2	Verifica del Gambo	664	77.184	NS	1.460	90.432	61,94	50,54
3	Verifica del Gambo	656	77.184	NS	392	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	392	77.184	NS	0	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.447	24.164	16,70
2	1.460	24.164	16,55
3	392	24.164	61,64
4	0	24.164	NS

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed} Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd} Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
252504	1.928	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	9,03

LEGENDA

ID_{collegament} Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed} Forza a taglio massima di progetto.
b Spessore dell'elemento.
w Coefficiente di correzione.
h_e Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod} Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd} Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	34	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	V	3.850	34	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2, Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	124	60,00	50,00	1,20	5	V	22	60,00	58,10	1,03

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	325	35,00	20,00	1,75	5	V	91	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	522	9.049	17,34
3	6	5,016	462	9.049	19,59

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.

N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.

N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.

CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	5.850	10.181	1,74
3	2,158	6.648	10.181	1,53

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.

F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

F_{Rd,P}
CS

Resistenza Parallela alle Fibre.
Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	87	14.137	1.744	40.715	20,05
2	V	1	87	14.137	1.744	40.715	20,05
3	V	1	87	14.137	1.744	40.715	20,05
4	V	1	87	14.137	1.744	40.715	20,05
5	V	1	87	14.137	1.744	40.715	20,05
6	V	1	87	14.137	1.744	40.715	20,05
7	V	3	77	14.137	1.744	40.715	22,65
8	V	3	77	14.137	1.744	40.715	22,65
9	V	3	77	14.137	1.744	40.715	22,65
10	V	3	77	14.137	1.744	40.715	22,65
11	V	3	77	14.137	1.744	40.715	22,65
12	V	3	77	14.137	1.744	40.715	22,65

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Colleg. 252505

ID Nodo del collegamento: 123

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
	Pilastro 35
	Trave 35-37
	Trave 33-35
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Piastre						
N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -0,727; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: -0,767; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -0,727; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -0,687; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -0,727; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	3	-302	-485	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	2	1.871	1.882	18.000	18.000	0,0350	0,0600	1,00	1,00	2,50	2,50	9,62	9,56
3	11	8	2.074	-1.874	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	8,68	9,61
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α. K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	442	607	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-195	-3.344	212.619	156.667	NS	46,85
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-770	-2.336	212.619	156.667	NS	67,07
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m]. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. R_d Resistenza della sezione resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).								

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	3.506	195.432	55,74
1	1	148	40.715	NS
3	7	136	40.715	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).				

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	12,00	27,61	0,81	2,67	12,08	27,99	223,81	18,52	8,00

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	Pt_{contatto}	CS
5	260	-1.309	75	2,99	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	6,29

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	t_{Ort} iniz.	t_{Ort} fin.	n_{Ort} iniz.	n_{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,6	0,6	8,0	8,4	235,0	0,85	1,00	23,65
2	0,6	0,6	0,0	0,7	8,2	7,8	235,0	0,85	1,00	24,33
3	0,6	0,6	0,6	0,6	8,0	8,4	235,0	0,85	1,00	23,66
4	0,6	0,6	0,7	0,0	8,2	7,7	235,0	0,85	1,00	24,34
5	0,1	0,1	0,7	0,6	9,1	8,5	235,0	0,85	1,00	21,99
6	0,7	0,7	0,7	0,1	8,8	9,3	235,0	0,85	1,00	21,43
7	0,7	0,7	0,6	0,7	9,0	8,6	235,0	0,85	1,00	21,99
8	0,6	0,6	0,1	0,7	8,8	9,3	235,0	0,85	1,00	21,43

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N_{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro Diametro nominale [mm].
Profondità Profondità del tirafondo [m]
Tipo Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	322	77.184	NS	3.506	90.432	25,79	31,58
2	Verifica del Gambo	561	77.184	NS	3.452	90.432	26,20	28,96
3	Verifica del Gambo	544	77.184	NS	584	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	285	77.184	NS	1.290	90.432	70,10	81,04

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	3.506	24.177	6,90
2	3.452	24.177	7,00
3	584	24.177	41,40
4	1.290	24.177	18,74

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament o}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
252505	1.215	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	14,33

LEGENDA

ID_{collegament o}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	48	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	48	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	138	60,00	50,00	1,20	5	V	-7	60,00	59,83	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	314	35,00	20,00	1,75	5	V	95	35,00	34,94	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	888	9.049	10,19
3	6	5,016	816	9.049	11,09

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	-5.016	11.312	2,26
3	2,158	3.504	11.312	3,23

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt} Identificativo del connettore.
N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento
D Diametro nominale della vite.
D_f Diametro del foro.
D_{head} Diametro della testa.
D_{nc} Diametro del nucleo della vite.
D_m Diametro della rondella della vite.
A Area nominale del chiodo.
A_{res} Area resistente del chiodo.
L_{gb} Lunghezza del gambo.
L_{fil} Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk} Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	148	14.137	1.744	40.715	11,78
2	V	1	148	14.137	1.744	40.715	11,78
3	V	1	148	14.137	1.744	40.715	11,78
4	V	1	148	14.137	1.744	40.715	11,78
5	V	1	148	14.137	1.744	40.715	11,78
6	V	1	148	14.137	1.744	40.715	11,78
7	V	3	136	14.137	1.744	40.715	12,82
8	V	3	136	14.137	1.744	40.715	12,82
9	V	3	136	14.137	1.744	40.715	12,82
10	V	3	136	14.137	1.744	40.715	12,82
11	V	3	136	14.137	1.744	40.715	12,82
12	V	3	136	14.137	1.744	40.715	12,82

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed} Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd} Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d} Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Colleg. 252506

ID Nodo del collegamento: 121

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Beam

N _{beam}
Pilastro 33
Trave 33-35
Trave 32-33
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -1,327; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: -1,367; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -1,327; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: -1,287; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: -1,327; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	3	231	-295	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	-1.669	1.635	18.000	18.000	0,0700	0,0600	1,00	1,00	2,50	2,50	10,78	11,01
3	11	8	1.724	-1.613	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	10,44	11,16

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	421	523	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	187	-2.284	212.619	156.667	NS	68,59
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-346	-3.188	212.619	156.667	NS	49,14
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	3.095	195.432	63,14
1	1	140	40.715	NS
3	7	141	40.715	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	8,82	24,57	0,85	2,38	8,94	24,91	223,81	25,03	8,98

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	1.425	-429	-326	2,72	18,81	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	6,92

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	Fyk	β1	β2	CS
1	0,2	0,2	0,1	0,1	7,2	7,3	235,0	0,85	1,00	27,22
2	0,1	0,1	0,2	0,3	7,1	7,0	235,0	0,85	1,00	28,05
3	0,3	0,3	0,1	0,1	7,2	7,3	235,0	0,85	1,00	27,46
4	0,1	0,1	0,3	0,2	7,0	6,9	235,0	0,85	1,00	28,30
5	0,2	0,2	0,1	0,1	7,9	7,7	235,0	0,85	1,00	25,39
6	0,1	0,1	0,3	0,2	8,0	8,1	235,0	0,85	1,00	24,71
7	0,3	0,3	0,1	0,1	7,8	7,7	235,0	0,85	1,00	25,59
8	0,1	0,1	0,2	0,3	7,9	8,0	235,0	0,85	1,00	24,90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par.fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort.iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort.fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort.iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort.fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	236	77.184	NS	3.095	90.432	29,22	36,36
2	Verifica del Gambo	300	77.184	NS	3.095	90.432	29,22	35,29
3	Verifica del Gambo	298	77.184	NS	1.270	90.432	71,21	76,17
4	Verifica del Gambo	236	77.184	NS	678	90.432	NS	NS

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	3.095	24.210	7,82
2	3.095	24.210	7,82
3	1.270	24.210	19,06
4	678	24.210	35,71

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
252506	1.047	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	16,63

LEGENDA

ID _{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	182	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁ Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt} Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	51	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	141	60,00	50,00	1,20	5	V	4	60,00	59,95	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	306	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	840	9.049	10,77
3	6	5,016	843	9.049	10,73

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	-3.426	11.312	3,30
3	2,158	-4.782	11.312	2,37

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	140	14.137	1.744	40.715	12,46
2	V	1	140	14.137	1.744	40.715	12,46
3	V	1	140	14.137	1.744	40.715	12,46
4	V	1	140	14.137	1.744	40.715	12,46
5	V	1	140	14.137	1.744	40.715	12,46
6	V	1	140	14.137	1.744	40.715	12,46
7	V	3	141	14.137	1.744	40.715	12,37
8	V	3	141	14.137	1.744	40.715	12,37
9	V	3	140	14.137	1.744	40.715	12,46
10	V	3	141	14.137	1.744	40.715	12,37
11	V	3	140	14.137	1.744	40.715	12,46
12	V	3	140	14.137	1.744	40.715	12,46

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	2.090	2.359	13	1,13

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

2	V	1	2.132	2.359	13	1,11
3	V	1	1.489	2.359	13	1,58
4	V	1	1.547	2.359	13	1,53
5	V	1	2.160	2.359	13	1,09
6	V	1	2.201	2.359	13	1,07
7	V	3	2.060	2.359	13	1,15
8	V	3	2.072	2.359	13	1,14
9	V	3	1.513	2.359	13	1,56
10	V	3	1.529	2.359	13	1,54
11	V	3	2.223	2.359	13	1,06
12	V	3	2.234	2.359	13	1,06

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pia}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mc}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID_{cn}	Tipo_{cn}	ID_{pia}	F_{ax,Ed} [N]	F_{ax,d} [N]	F_{v,Ed} [N]	F_{v,Rd} [N]	CS
1	V	1	6	1.570	2.090	2.359	1,27
2	V	1	6	1.570	2.132	2.359	1,22
3	V	1	6	1.570	1.489	2.359	2,51
4	V	1	5	1.570	1.547	2.359	2,33
5	V	1	5	1.570	2.160	2.359	1,19
6	V	1	5	1.570	2.201	2.359	1,15
7	V	3	0	11.310	2.060	2.359	1,31
8	V	3	0	11.310	2.072	2.359	1,30
9	V	3	0	11.310	1.513	2.359	2,43
10	V	3	0	11.310	1.529	2.359	2,38
11	V	3	0	11.310	2.223	2.359	1,13
12	V	3	0	11.310	2.234	2.359	1,12

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pia}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 252507

ID Nodo del collegamento: 99

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N_{beam}
Pilastro 19
Trave 4b-18
Trave 17-18
Trave 18-21
Trave 18-20
Pilastro 18

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N_{pia}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	Flangia	X: 4,993; Y: -2,371; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 4,953; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: 4,993; Y: -2,441; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 5,033; Y: -2,371; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	
4		X: 4,993; Y: -2,301; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	89	123	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	1	62	-982	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	18,33
3	7	7	-89	-982	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	18,33

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{sez,X}	Ln _{sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	90	216	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-188	-3.928	212.619	156.667	NS	39,88
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	266	-3.928	212.619	156.667	NS	39,88
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	68	195.432	NS
1	5	527	40.715	77,26
3	11	604	40.715	67,41

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	8,79	12,25	0,92	1,20	8,93	12,42	223,81	25,06	18,02

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-5.101	398	26	0,51	18,81	X: 0,087; Y: - 0,117; Z: 0,000	37,10

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,1	0,1	2,2	5,0	235,0	0,85	1,00	40,11
2	0,1	0,1	0,0	0,2	4,9	4,6	235,0	0,85	1,00	40,48
3	0,2	0,0	0,1	0,0	4,6	1,9	235,0	0,85	1,00	42,99
4	0,0	0,1	0,0	0,0	1,9	2,2	235,0	0,85	1,00	90,36
5	0,0	0,1	0,1	0,0	5,1	2,3	235,0	0,85	1,00	38,78
6	0,1	0,1	0,2	0,0	4,8	5,2	235,0	0,85	1,00	38,44
7	0,0	0,2	0,0	0,1	2,0	4,7	235,0	0,85	1,00	42,18
8	0,0	0,0	0,1	0,0	2,3	2,1	235,0	0,85	1,00	86,45

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	98	77.184	NS	5	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	138	77.184	NS	10	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	129	77.184	NS	58	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	99	77.184	NS	68	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	5	24.386	NS
2	10	24.386	NS
3	58	24.386	NS
4	68	24.386	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
252507	432	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	40,31

LEGENDA

ID_{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/mm ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	2	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D	Tipo _{cnt}	γ_k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	2	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	92	60,00	50,00	1,20	5	V	0	2.355,00	60,00	39,25

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	358	35,00	20,00	1,75	5	V	2	35,00	20,00	1,75

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	2.182	8.144	3,73
3	6	5,016	2.488	8.144	3,27

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.

N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.

N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.

CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,p}	F _{Ed,p}	F _{Rd,p}	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	5.892	10.181	1,73
3	2,158	5.892	10.181	1,73

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	210	14.137	1.570	40.715	7,47
2	V	1	210	14.137	1.570	40.715	7,47
3	V	1	364	14.137	1.570	40.715	4,31
4	V	1	364	14.137	1.570	40.715	4,31
5	V	1	517	14.137	1.570	40.715	3,04
6	V	1	517	14.137	1.570	40.715	3,04
7	V	3	240	14.137	1.570	40.715	6,54
8	V	3	240	14.137	1.570	40.715	6,54
9	V	3	415	14.137	1.570	40.715	3,78
10	V	3	415	14.137	1.570	40.715	3,78
11	V	3	589	14.137	1.570	40.715	2,66
12	V	3	589	14.137	1.570	40.715	2,66

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	982	2.359	13	2,40
2	V	1	982	2.359	13	2,40
3	V	1	982	2.359	13	2,40
4	V	1	982	2.359	13	2,40
5	V	1	982	2.359	13	2,40
6	V	1	982	2.359	13	2,40
7	V	3	985	2.359	13	2,40
8	V	3	985	2.359	13	2,40
9	V	3	985	2.359	13	2,40
10	V	3	985	2.359	13	2,40
11	V	3	985	2.359	13	2,40
12	V	3	985	2.359	13	2,40

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	210	1.570	982	2.359	5,23
2	V	1	210	1.570	982	2.359	5,23
3	V	1	364	1.570	982	2.359	4,40
4	V	1	364	1.570	982	2.359	4,40
5	V	1	517	1.570	982	2.359	3,55
6	V	1	517	1.570	982	2.359	3,55
7	V	3	240	1.570	985	2.359	5,06
8	V	3	240	1.570	985	2.359	5,06
9	V	3	415	1.570	985	2.359	4,09
10	V	3	415	1.570	985	2.359	4,09
11	V	3	589	1.570	985	2.359	3,17
12	V	3	589	1.570	985	2.359	3,17

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 252508

ID Nodo del collegamento: 118

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 32
Trave 32-33
Trave 31-32

LEGENDA

N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: -1,937; Y: 2,309; Z: 3,560	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,8)	4 = (-65,9; 95,8)			
1		X: -1,977; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -35,0)	2 = (35,0; -35,0)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 35,0)	6 = (35,0; 35,0)	
2		X: -1,937; Y: 2,239; Z: 3,670	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: -1,897; Y: 2,309; Z: 3,670	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -35,0)	8 = (35,0; -35,0)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 35,0)	12 = (35,0; 35,0)	

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	X: -1,937; Y: 2,379; Z: 3,670	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	3	153	-386	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-1.582	-2.319	18.000	18.000	0,0700	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	11,38	7,76
3	11	8	1.682	-2.277	18.000	18.000	0,0350	0,0350	1,00	1,00	2,50	2,50	10,70	7,91

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	246	654	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	192	-3.920	212.619	156.667	NS	39,97
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-487	-3.208	212.619	156.667	NS	48,84
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	1.507	195.432	NS
1	1	78	40.715	NS
3	7	82	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	9,43	17,55	0,94	1,06	9,57	17,64	223,81	23,39	12,69

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	233	-455	219	2,15	18,81	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	8,76

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,2	0,2	0,2	0,2	9,5	4,6	235,0	0,85	1,00	20,97
2	0,2	0,2	0,2	0,4	4,4	4,5	235,0	0,85	1,00	43,74
3	0,4	0,4	0,2	0,2	4,8	9,4	235,0	0,85	1,00	21,27
4	0,2	0,2	0,4	0,2	9,2	9,3	235,0	0,85	1,00	21,45
5	0,2	0,2	0,2	0,2	5,1	10,0	235,0	0,85	1,00	19,89
6	0,2	0,2	0,5	0,2	5,5	5,3	235,0	0,85	1,00	36,28
7	0,5	0,5	0,2	0,2	9,9	5,3	235,0	0,85	1,00	20,22
8	0,2	0,2	0,2	0,5	10,3	10,1	235,0	0,85	1,00	19,48

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bulln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	282	77.184	NS	1.507	90.432	60,01	72,15
2	Verifica del Gambo	397	77.184	NS	1.216	90.432	74,37	83,77
3	Verifica del Gambo	396	77.184	NS	0	90.432	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	Verifica del Gambo	282	77.184	NS	645	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.507	24.251	16,09
2	1.216	24.251	19,94
3	0	24.251	NS
4	645	24.251	37,60

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
252508	1.308	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	13,31

LEGENDA

ID_{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione parallela alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₁	a _{1,Lmt}	CS
[mm]		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	38	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₁	Spaziatura connettori parallela alla fibratura: NS = non significativo.
a_{1,Lmt}	Spaziatura limite connettori parallela alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	38	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

γ_k	$D_{cntt,3c}$	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c}	a_{3c}	a_{3cLim}	CS_{3c}	$D_{cntt,3t}$	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t}	a_{3t}	a_{3tLim}	CS_{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	128	60,00	50,00	1,20	5	V	-20	60,00	58,56	1,02

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,3c}$	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
$D_{cntt,3t}$	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	320	35,00	20,00	1,75	5	V	89	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	468	9,049	19,34
3	6	5,016	492	9,049	18,39

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	2,158	5.880	11.312	1,92
3	2,158	4.812	10.181	2,12

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	$N_{piastra}$	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	$F_{tens,k}$	$M_{y,Rk}$
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fi}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	78	14.137	1.744	40.715	22,36
2	V	1	78	14.137	1.744	40.715	22,36
3	V	1	78	14.137	1.744	40.715	22,36
4	V	1	78	14.137	1.744	40.715	22,36
5	V	1	78	14.137	1.744	40.715	22,36
6	V	1	78	14.137	1.744	40.715	22,36
7	V	3	82	14.137	1.744	40.715	21,27
8	V	3	82	14.137	1.744	40.715	21,27
9	V	3	82	14.137	1.744	40.715	21,27
10	V	3	82	14.137	1.744	40.715	21,27
11	V	3	82	14.137	1.744	40.715	21,27
12	V	3	82	14.137	1.744	40.715	21,27

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]					
Fondazione												
								Trave 4c-2-10-18-5c				
Trave 4c-2	0%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	5.593	11,31	11,31	-	VNR	27.44[V]	VNR	NO
Trave 2-10	0%	0	0	0	22.658	11,31	11,31	-	VNR	6.77[S]	VNR	NO
	12,5%	0	10.821	0	16.902	11,31	11,31	14.18[V]	VNR	9.08[V]	VNR	NO
	25,0%	0	15.468	0	0	11,31	11,31	9.92[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	15.782	0	0	11,31	11,31	9.72[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	15.973	0	0	11,31	11,31	9.60[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	15.163	0	0	11,31	11,31	10.12[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	11.253	0	7.252	11,31	11,31	13.63[V]	VNR	21.16[V]	VNR	NO
	87,5%	0	2.604	0	30.861	11,31	11,31	58.94[V]	VNR	4.97[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	36.392	22,62	22,62	-	VNR	7.94[V]	VNR	NO
Trave 10-18	0%	0	0	0	36.620	22,62	22,62	-	VNR	7.89[V]	VNR	NO
	12,5%	0	2.582	0	31.137	11,31	11,31	59.44[V]	VNR	4.92[V]	VNR	NO
	25,0%	0	11.312	0	7.397	11,31	11,31	13.56[V]	VNR	20.74[V]	VNR	NO
	37,5%	0	15.285	0	0	11,31	11,31	10.04[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	16.115	0	0	11,31	11,31	9.52[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	15.924	0	0	11,31	11,31	9.63[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	15.611	0	0	11,31	11,31	9.83[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	10.935	0	17.098	11,31	11,31	14.03[V]	VNR	8.97[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	22.709	11,31	11,31	-	VNR	6.75[S]	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]					
Trave 18-5c	0%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	37,4%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	5.656	11,31	11,31	-	VNR	27.13[V]	VNR	NO
Fondazione												
Trave 6c-29-39-47-7c												
Trave 6c-29	0%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	5.637	11,31	11,31	-	VNR	27.22[V]	VNR	NO
Trave 29-39	0%	0	0	0	22.490	11,31	11,31	-	VNR	6.82[S]	VNR	NO
	12,5%	0	10.832	0	17.054	11,31	11,31	14.16[V]	VNR	8.99[V]	VNR	NO
	25,0%	0	15.508	0	0	11,31	11,31	9.89[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	15.818	0	0	11,31	11,31	9.70[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	16.005	0	0	11,31	11,31	9.58[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	15.163	0	0	11,31	11,31	10.12[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	11.202	0	7.212	11,31	11,31	13.70[V]	VNR	21.28[V]	VNR	NO
	87,5%	0	2.599	0	30.669	11,31	11,31	59.05[V]	VNR	5.00[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	36.141	22,62	22,62	-	VNR	7.99[V]	VNR	NO
Trave 39-47	0%	0	0	0	36.207	22,62	22,62	-	VNR	7.98[V]	VNR	NO
	12,5%	0	2.606	0	30.727	11,31	11,31	58.89[V]	VNR	4.99[V]	VNR	NO
	25,0%	0	11.259	0	7.279	11,31	11,31	13.63[V]	VNR	21.08[V]	VNR	NO
	37,5%	0	15.209	0	0	11,31	11,31	10.09[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	16.040	0	0	11,31	11,31	9.56[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	15.850	0	0	11,31	11,31	9.68[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	15.539	0	0	11,31	11,31	9.87[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	10.870	0	17.153	11,31	11,31	14.11[V]	VNR	8.94[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	22.721	11,31	11,31	-	VNR	6.75[S]	VNR	NO
Trave 47-7c	0%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	25,1%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	37,4%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	75,1%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	5.648	11,31	11,31	-	VNR	27.17[V]	VNR	NO
Fondazione												
Trave 1c-2-29-8c												
Trave 1c-2	0%	0	0	0	5.803	11,31	11,31	-	VNR	26.44[V]	VNR	NO
	12,4%	0	0	0	5.803	11,31	11,31	-	VNR	26.44[V]	VNR	NO
	25,1%	0	0	0	5.803	11,31	11,31	-	VNR	26.44[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.803	11,31	11,31	-	VNR	26.44[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.839	11,31	11,31	-	VNR	26.28[V]	VNR	NO
	62,4%	0	0	0	5.839	11,31	11,31	-	VNR	26.28[V]	VNR	NO
	75,1%	0	0	0	5.839	11,31	11,31	-	VNR	26.28[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.839	11,31	11,31	-	VNR	26.28[V]	VNR	NO
	99,9%	0	0	0	5.839	11,31	11,31	-	VNR	26.28[V]	VNR	NO
Trave 2-29	0%	0	0	0	23.298	11,31	11,31	-	VNR	6.58[S]	VNR	NO
	12,5%	0	9.940	0	13.959	11,31	11,31	15.44[V]	VNR	10.99[V]	VNR	NO
	25,0%	0	13.530	0	0	11,31	11,31	11.34[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	14.166	0	0	11,31	11,31	10.83[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	14.192	0	0	11,31	11,31	10.81[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	14.190	0	0	11,31	11,31	10.81[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	13.650	0	0	11,31	11,31	11.24[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	10.149	0	13.646	11,31	11,31	15.12[V]	VNR	11.24[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	22.982	11,31	11,31	-	VNR	6.67[S]	VNR	NO
Trave 29-8c	0%	0	0	0	5.737	11,31	11,31	-	VNR	26.75[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	5.737	11,31	11,31	-	VNR	26.75[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	5.737	11,31	11,31	-	VNR	26.75[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.737	11,31	11,31	-	VNR	26.75[V]	VNR	NO
	50,1%	0	0	0	5.704	11,31	11,31	-	VNR	26.90[V]	VNR	NO
	62,4%	0	0	0	5.704	11,31	11,31	-	VNR	26.90[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	5.704	11,31	11,31	-	VNR	26.90[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	5.704	11,31	11,31	-	VNR	26.90[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	5.704	11,31	11,31	-	VNR	26.90[V]	VNR	NO
Fondazione												
Trave 2c-10-39-9c												
Trave 2c-10	0%	0	0	0	4.108	11,31	11,31	-	VNR	37.36[V]	VNR	NO
	12,4%	0	0	0	4.108	11,31	11,31	-	VNR	37.36[V]	VNR	NO
	25,1%	0	0	0	4.108	11,31	11,31	-	VNR	37.36[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.108	11,31	11,31	-	VNR	37.36[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.108	11,31	11,31	-	VNR	37.36[V]	VNR	NO
	62,4%	0	0	0	4.108	11,31	11,31	-	VNR	37.36[V]	VNR	NO
	75,1%	0	0	0	4.150	11,31	11,31	-	VNR	36.98[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	4.150	11,31	11,31	-	VNR	36.98[V]	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]					
Trave 10-39	99,9%	0	0	0	4.150	11,31	11,31	-	VNR	36.98[V]	VNR	NO
	0%	0	1.639	0	18.095	11,31	11,31	93.64[S]	VNR	8.48[S]	VNR	NO
	12,5%	0	7.106	0	10.009	11,31	11,31	21.59[S]	VNR	15.33[V]	VNR	NO
	25,0%	0	9.621	0	0	11,31	11,31	15.95[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	10.065	0	0	11,31	11,31	15.24[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	10.074	0	0	11,31	11,31	15.23[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	10.063	0	0	11,31	11,31	15.25[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	9.630	0	0	11,31	11,31	15.93[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	7.265	0	9.540	11,31	11,31	21.12[S]	VNR	16.08[V]	VNR	NO
	100%	0	2.021	0	17.777	11,31	11,31	75.94[S]	VNR	8.63[S]	VNR	NO
Trave 39-9c	0%	0	0	0	4.008	11,31	11,31	-	VNR	38.29[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	4.008	11,31	11,31	-	VNR	38.29[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	3.971	11,31	11,31	-	VNR	38.65[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	3.971	11,31	11,31	-	VNR	38.65[V]	VNR	NO
	50,1%	0	0	0	3.971	11,31	11,31	-	VNR	38.65[V]	VNR	NO
	62,4%	0	0	0	3.971	11,31	11,31	-	VNR	38.65[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	3.971	11,31	11,31	-	VNR	38.65[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	3.971	11,31	11,31	-	VNR	38.65[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	3.971	11,31	11,31	-	VNR	38.65[V]	VNR	NO
Fondazione							Trave 3c-18-47-10c					
Trave 3c-18	0%	0	0	0	5.855	11,31	11,31	-	VNR	26.21[V]	VNR	NO
	12,4%	0	0	0	5.855	11,31	11,31	-	VNR	26.21[V]	VNR	NO
	25,1%	0	0	0	5.855	11,31	11,31	-	VNR	26.21[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.855	11,31	11,31	-	VNR	26.21[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.855	11,31	11,31	-	VNR	26.21[V]	VNR	NO
	62,4%	0	0	0	5.887	11,31	11,31	-	VNR	26.07[V]	VNR	NO
	75,1%	0	0	0	5.887	11,31	11,31	-	VNR	26.07[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.887	11,31	11,31	-	VNR	26.07[V]	VNR	NO
	99,9%	0	0	0	5.887	11,31	11,31	-	VNR	26.07[V]	VNR	NO
Trave 18-47	0%	0	0	0	23.565	11,31	11,31	-	VNR	6.51[S]	VNR	NO
	12,5%	0	9.988	0	14.254	11,31	11,31	15.36[V]	VNR	10.76[V]	VNR	NO
	25,0%	0	13.626	0	0	11,31	11,31	11.26[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	14.261	0	0	11,31	11,31	10.76[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	14.281	0	0	11,31	11,31	10.74[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	14.271	0	0	11,31	11,31	10.75[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	13.684	0	0	11,31	11,31	11.21[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	10.134	0	13.885	11,31	11,31	15.14[V]	VNR	11.05[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	23.217	11,31	11,31	-	VNR	6.61[S]	VNR	NO
Trave 47-10c	0%	0	0	0	5.733	11,31	11,31	-	VNR	26.77[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	5.733	11,31	11,31	-	VNR	26.77[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	5.733	11,31	11,31	-	VNR	26.77[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.733	11,31	11,31	-	VNR	26.77[V]	VNR	NO
	50,1%	0	0	0	5.703	11,31	11,31	-	VNR	26.91[V]	VNR	NO
	62,4%	0	0	0	5.703	11,31	11,31	-	VNR	26.91[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	5.703	11,31	11,31	-	VNR	26.91[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	5.703	11,31	11,31	-	VNR	26.91[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	5.703	11,31	11,31	-	VNR	26.91[V]	VNR	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
N _{Ed,s} , M _{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore (N _{Ed} >0: compressione).
N _{Ed,i} , M _{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore (N _{Ed} > 0: compressione).
A _{s,s} , A _{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d) _s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d) _i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS _s , CS _i	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _{LI}	+ / -	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	Ctgθ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Fondazione										Trave 4c-2-10-18-5c							
Trave 4c-2	0%	+	5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,6 %	+	4.145	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	24,9 %	+	8.225	75,54	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	12.241	50,76	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	16.192	38,37	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
	62,6 %	+	20.078	30,95	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	74,9 %	+	23.899	26,00	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	27.654	22,47	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	31.342	19,82	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	Trave 2-10	0%	+	0	-	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	-63.681	9,65	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	12,5 %	+	0	-	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	-33.492	18,35	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	25,0 %	+	0	-	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	-13.962	44,02	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	1.576	NS	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.027	NS	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	4.800	NS	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	-531	NS	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	62,5 %	+	10.713	57,37	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	22.451	27,38	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	41.484	14,82	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	66.870	9,19	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.074	614.606	24.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19888	0,0000	0,0000	NO
	Trave 10-18	0%	+	0	-	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	-67.178	9,18	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	12,5 %	+	0	-	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	-41.799	14,76	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	25,0 %	+	0	-	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	-22.721	27,15	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	0	-	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.905	56,57	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	506	NS	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.882	NS	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	62,5 %	+	5.036	NS	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.552	NS	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	14.139	43,63	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	33.855	18,22	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	64.265	9,60	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.097	616.853	25.113	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19961	0,0000	0,0000	NO
	Trave 18-5c	0%	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-31.648	19,58	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	12,6 %	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-27.924	22,20	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	24,9 %	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-24.132	25,68	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	37,4 %	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-20.274	30,57	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-16.350	37,91	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	62,6 %	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-12.360	50,14	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	74,9 %	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-															

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
	-		-8.305	74,63	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	87,4 %	+	0	-	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	-		-4.185	NS	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	5	NS	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	-		-5	NS	1.024.678	619.777	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Trave 6c-29-39-47-7c							
Trave 6c-29	0%	+	5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		-5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,6 %	+	4.177	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	24,9 %	+	8.288	74,97	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	12.335	50,37	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	16.317	38,08	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	62,6 %	+	20.234	30,71	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	74,9 %	+	24.085	25,80	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	27.869	22,30	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
Trave 29-39	100%	+	31.586	19,67	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	0	-	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		-64.146	9,58	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	12,5 %	+	0	-	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		-33.708	18,23	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	25,0 %	+	0	-	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		-14.018	43,84	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	1.582	NS	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		-4.991	NS	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	4.856	NS	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		-566	NS	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	62,5 %	+	10.727	57,28	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	22.355	27,49	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
Trave 39-47	87,5 %	+	41.209	14,91	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	66.344	9,26	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.028.030	614.494	24.621	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19884	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	0	-	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		-66.414	9,29	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	12,5 %	+	0	-	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		-41.328	14,92	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	25,0 %	+	0	-	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		-22.491	27,42	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	0	-	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		-10.834	56,93	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	538	NS	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		-4.916	NS	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	62,5 %	+	5.067	NS	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		-1.616	NS	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	14.120	43,68	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	33.851	18,22	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
	-		0	-	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	Ctgθ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
	100%	+	64.251	9,60	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.028.095	616.794	25.093	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19959	0,0000	0,0000	NO
Trave 47-7c	0%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-31.603	19,61	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-27.884	22,23	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-24.097	25,72	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-20.244	30,61	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-16.325	37,96	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-12.341	50,22	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	75,1%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.292	74,74	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	87,4%	+	0	-	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.178	NS	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	5	NS	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	1.024.678	619.755	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20055	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Trave 1c-2-29-8c							
Trave 1c-2	0%	+	5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,4%	+	4.281	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	8.488	73,20	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	12.621	49,23	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	16.680	37,25	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	62,4%	+	20.665	30,07	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	75,1%	+	24.576	25,28	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	28.411	21,87	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	99,9%	+	32.171	19,31	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
Trave 2-29	0%	+	0	-	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	-59.822	10,29	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	-28.091	21,91	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	29	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.831	56,81	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	2.443	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.499	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	2.688	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.727	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	4.395	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.455	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	10.676	57,64	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	-95	NS	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	27.910	22,05	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	59.956	10,26	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.031.469	615.334	49.874	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19912	0,0000	0,0000	NO
Trave 29-8c	0%	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]	-	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
		-	-32.071	19,33	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	12,6 %	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-28.324	21,89	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	24,9 %	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-24.501	25,30	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-20.602	30,09	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	50,1 %	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-16.629	37,28	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	62,4 %	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-12.582	49,27	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.462	73,26	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	87,4 %	+	0	-	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.268	NS	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	5	NS	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	1.024.678	619.944	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Trave 2c-10-39-9c							
Trave 2c-10	0%	+	3	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-3	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,4 %	+	3.055	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	25,1 %	+	6.058	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	9.007	68,98	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	11.905	52,19	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	62,4 %	+	14.749	42,13	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	75,1 %	+	17.540	35,42	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	20.277	30,64	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	99,9 %	+	22.960	27,06	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
Trave 10-39	0%	+	0	-	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	-42.934	14,43	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	12,5 %	+	0	-	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	-20.131	30,78	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	25,0 %	+	933	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.230	75,29	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	2.147	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.403	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	2.094	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.085	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	62,5 %	+	3.375	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.166	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	8.105	76,45	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.057	NS	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	19.657	31,52	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	42.154	14,70	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.029.693	619.623	36.830	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20050	0,0000	0,0000	NO
Trave 39-9c	0%	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
		-	-22.491	27,61	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	12,6 %	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _L	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
	-		-19.864	31,26	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	24,9 %	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	-		-17.184	36,13	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	-		-14.451	42,97	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	50,1 %	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	-		-11.665	53,23	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	62,4 %	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	-		-8.827	70,35	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	-		-5.936	NS	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	87,4 %	+	0	-	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	-		-2.994	NS	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	3	NS	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
	-		-3	NS	1.024.678	620.940	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20093	0,0000	0,0000	NO
Fondazione										Trave 3c-18-47-10c							
Trave 3c-18	0%	+	5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,4 %	+	4.315	NS	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	25,1 %	+	8.556	72,62	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	12.723	48,84	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	16.816	36,95	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	62,4 %	+	20.834	29,82	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	75,1 %	+	24.778	25,08	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	87,5 %	+	28.646	21,69	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	99,9 %	+	32.437	19,16	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.024.678	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
Trave 18-47	0%	+	0	-	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	-60.625	10,15	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	12,5 %	+	0	-	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	-28.515	21,58	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	25,0 %	+	19	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.953	56,17	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	2.461	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.551	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	50,0 %	+	2.716	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.758	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	62,5 %	+	4.468	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.496	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	10.797	56,99	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	-79	NS	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
Trave 47-10c	87,5 %	+	28.228	21,80	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	60.292	10,21	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	1.031.557	615.284	50.524	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19910	0,0000	0,0000	NO
	0%	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-32.056	19,34	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	12,6 %	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-28.309	21,90	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	24,9 %	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _{LI}	+/ -	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd, p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
		-	-24.487	25,32	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	37,5 %	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-20.590	30,11	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	50,1 %	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-16.619	37,30	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	62,4 %	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-12.574	49,30	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	75,0 %	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.456	73,31	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	87,4 %	+	0	-	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.265	NS	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
	100,0 %	+	5	NS	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	1.024.678	619.947	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20061	0,0000	0,0000	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V _{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V _{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N _{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V _{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V _{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V _{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
V _{Rd,j}	Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
Ctg Θ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
A _{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.
A _{sw,t}	Area staffe disponibile a taglio.
A _{sw,p}	Area dei ferri piegati.
A _{s,Dg}	Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{R1d}	Ctg Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Fondazione								Trave 4c-2-10-18-5c						
Trave 4c-2	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	24,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	74,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 2-10	0%	9.399	6,72	204.267	220.188	63.190	2,50	2.229	220.408	143	0,00218	0,00	20,41	NO
	25,0%	9.399	6,89	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00218	0,00	20,92	NO
	50,0%	9.399	6,89	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00218	0,00	20,92	NO
	75,0%	9.399	6,89	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00218	0,00	20,92	NO
	100,0%	9.399	13,73	204.267	220.188	129.006	2,50	2.229	220.408	143	0,00218	0,00	41,68	NO
Trave 10-18	0%	6.262	20,60	204.267	220.188	129.006	2,50	2.229	220.408	143	0,00145	0,00	41,68	NO
	25,0%	6.262	10,34	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00145	0,00	20,92	NO
	50,0%	6.262	10,34	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00145	0,00	20,92	NO
	75,0%	6.262	10,34	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00145	0,00	20,92	NO
	100%	6.262	10,01	204.267	220.188	62.665	2,50	2.229	220.408	143	0,00145	0,00	20,24	NO
Trave 18-5c	0%	2.182	29,68	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	24,9%	2.182	29,68	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	50,0%	2.182	29,68	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	74,9%	2.182	29,68	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	100%	2.182	29,68	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
Fondazione								Trave 6c-29-39-47-7c						
Trave 6c-29	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	24,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	74,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 29-39	0%	9.554	6,56	204.267	220.188	62.665	2,50	2.229	220.408	143	0,00222	0,00	20,24	NO
	25,0%	9.554	6,78	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00222	0,00	20,92	NO
	50,0%	9.554	6,78	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00222	0,00	20,92	NO
	75,0%	9.554	6,78	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00222	0,00	20,92	NO
	100,0%	9.554	13,52	204.267	220.188	129.181	2,50	2.229	220.408	143	0,00222	0,00	41,73	NO
Trave 39-47	0%	6.344	20,53	204.267	220.188	130.231	2,50	2.229	220.408	143	0,00147	0,00	42,07	NO
	25,0%	6.344	10,21	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00147	0,00	20,92	NO
	50,0%	6.344	10,21	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00147	0,00	20,92	NO
	75,0%	6.344	10,21	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00147	0,00	20,92	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg Θ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
Trave 47-7c	100%	6.344	9,88	204.267	220.188	62.665	2,50	2.229	220.408	143	0,00147	0,00	20,24	NO
	0%	2.213	29,27	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	25,1%	2.213	29,27	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	50,0%	2.213	29,27	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	75,1%	2.213	29,27	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
	100,0%	2.213	29,27	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00051	0,00	20,92	NO
Fondazione														
Trave 1c-2														
Trave 1c-2	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	99,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 2-29	0%	8.382	7,37	204.267	220.188	61.790	2,50	2.229	220.408	143	0,00194	0,00	19,96	NO
	25,0%	8.382	7,73	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00194	0,00	20,92	NO
	50,0%	8.382	7,73	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00194	0,00	20,92	NO
	75,0%	8.382	7,73	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00194	0,00	20,92	NO
	100%	8.382	7,54	204.267	220.188	63.190	2,50	2.229	220.408	143	0,00194	0,00	20,41	NO
Trave 29-8c	0%	1.949	33,23	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	24,9%	1.949	33,23	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	50,1%	1.949	33,23	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	75,0%	1.949	33,23	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	100,0%	1.949	33,23	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
Fondazione														
Trave 2c-10-39-9c														
Trave 2c-10	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	99,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 10-39	0%	2.398	25,69	204.267	220.188	61.615	2,50	2.229	220.408	143	0,00056	0,00	19,91	NO
	25,0%	2.398	27,01	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00056	0,00	20,92	NO
	50,0%	2.398	27,01	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00056	0,00	20,92	NO
	75,0%	2.398	27,01	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00056	0,00	20,92	NO
	100%	2.398	26,21	204.267	220.188	62.840	2,50	2.229	220.408	143	0,00056	0,00	20,30	NO
Trave 39-9c	0%	559	NS	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00013	0,00	20,92	NO
	24,9%	559	NS	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00013	0,00	20,92	NO
	50,1%	559	NS	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00013	0,00	20,92	NO
	75,0%	559	NS	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00013	0,00	20,92	NO
	100,0%	559	NS	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00013	0,00	20,92	NO
Fondazione														
Trave 3c-18-47-10c														
Trave 3c-18	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	99,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 18-47	0%	8.452	7,46	204.267	220.188	63.015	2,50	2.229	220.408	143	0,00196	0,00	20,36	NO
	25,0%	8.452	7,66	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00196	0,00	20,92	NO
	50,0%	8.452	7,66	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00196	0,00	20,92	NO
	75,0%	8.452	7,66	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00196	0,00	20,92	NO
	100%	8.452	7,48	204.267	220.188	63.190	2,50	2.229	220.408	143	0,00196	0,00	20,41	NO
Trave 47-10c	0%	1.945	33,30	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	24,9%	1.945	33,30	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	50,1%	1.945	33,30	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	75,0%	1.945	33,30	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO
	100,0%	1.945	33,30	204.267	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00045	0,00	20,92	NO

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
T_{Ed}	Momento torcente di progetto.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
T_{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
T_{Rsd}	Momento resistente delle staffe.
T_{Rld}	Momento resistente dell'armatura longitudinale.
CtgΘ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
u_m	Perimetro medio del nucleo resistente.
A	Area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico (u _m).
t	Spessore della sezione cava.
A_{sw}	Area delle staffe strettamente necessaria per la torsione.
A_{s,l}	Area barre longitudinali di parete esecutive.
A_{f,t}	Area di ferri a flessione strettamente necessaria per torsione.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICA COMPOSTA TAGLIO/TORSIONE (Fondazione)

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU							
Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]	
Fondazione							
Trave 4c-2							
Trave 4c-2	0%	0	+	5	1.024.678	-	VNR
			-	-5	1.024.678	-	VNR
	12,6%	0	+	4.145	1.024.678	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	VNR
	24,9%	0	+	8.225	1.024.678	-	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _L	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	37,5%	0	+	12.241	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	50,0%	0	+	16.192	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	62,6%	0	+	20.078	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	74,9%	0	+	23.899	1.024.678	-	-	VNR
Trave 2-10			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	87,5%	0	+	27.654	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	100%	0	+	31.342	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	0%	9399	+	0	1.028.074	204.267	2,50	VNR
			-	-63.681	1.028.074	204.267	2,50	9,26
	12,5%	9399	+	0	1.028.074	204.267	2,50	VNR
Trave 10-18			-	-33.492	1.028.074	204.267	2,50	12,72
	25,0%	9399	+	0	1.028.074	204.267	2,50	VNR
			-	-13.962	1.028.074	204.267	2,50	16,78
	37,5%	9399	+	1.576	1.028.074	204.267	2,50	21,03
			-	-5.027	1.028.074	204.267	2,50	19,65
	50,0%	9399	+	4.800	1.028.074	204.267	2,50	19,73
			-	-531	1.028.074	204.267	2,50	21,49
	62,5%	9399	+	10.713	1.028.074	204.267	2,50	17,72
Trave 18-5c			-	0	1.028.074	204.267	2,50	VNR
	75,0%	9399	+	22.451	1.028.074	204.267	2,50	14,74
			-	0	1.028.074	204.267	2,50	VNR
	87,5%	9399	+	41.484	1.028.074	204.267	2,50	11,58
			-	0	1.028.074	204.267	2,50	VNR
	100,0%	9399	+	66.870	1.028.074	204.267	2,50	9,00
			-	0	1.028.074	204.267	2,50	VNR
	0%	6262	+	0	1.028.097	204.267	2,50	VNR
Trave 6c-29			-	-67.178	1.028.097	204.267	2,50	10,42
	12,5%	6262	+	0	1.028.097	204.267	2,50	VNR
			-	-41.799	1.028.097	204.267	2,50	14,02
	25,0%	6262	+	0	1.028.097	204.267	2,50	VNR
			-	-22.721	1.028.097	204.267	2,50	18,96
	37,5%	6262	+	0	1.028.097	204.267	2,50	VNR
			-	-10.905	1.028.097	204.267	2,50	24,23
	50,0%	6262	+	506	1.028.097	204.267	2,50	32,10
Trave 6c-29-39-47-7c			-	-4.882	1.028.097	204.267	2,50	28,24
	62,5%	6262	+	5.036	1.028.097	204.267	2,50	28,13
			-	-1.552	1.028.097	204.267	2,50	31,09
	75,0%	6262	+	14.139	1.028.097	204.267	2,50	22,52
			-	0	1.028.097	204.267	2,50	VNR
	87,5%	6262	+	33.855	1.028.097	204.267	2,50	15,73
			-	0	1.028.097	204.267	2,50	VNR
	100%	6262	+	64.265	1.028.097	204.267	2,50	10,73
Fondazione			-	0	1.028.097	204.267	2,50	VNR
	0%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-31.648	1.024.678	204.267	2,50	24,06
	12,6%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-27.924	1.024.678	204.267	2,50	26,36
	24,9%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-24.132	1.024.678	204.267	2,50	29,21
	37,4%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
Trave 6c-29			-	-20.274	1.024.678	204.267	2,50	32,82
	50,0%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-16.350	1.024.678	204.267	2,50	37,54
	62,6%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-12.360	1.024.678	204.267	2,50	43,97
	74,9%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-8.305	1.024.678	204.267	2,50	53,23
	87,4%	2182	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
Trave 6c-29			-	-4.185	1.024.678	204.267	2,50	67,72
	100%	2182	+	5	1.024.678	204.267	2,50	93,57
			-	-5	1.024.678	204.267	2,50	93,57
	0%	0	+	5	1.024.678	-	-	VNR
			-	-5	1.024.678	-	-	VNR
	12,6%	0	+	4.177	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	24,9%	0	+	8.288	1.024.678	-	-	VNR
Trave 6c-29			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	37,5%	0	+	12.335	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	50,0%	0	+	16.317	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	62,6%	0	+	20.234	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	74,9%	0	+	24.085	1.024.678	-	-	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _L	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	87,5%	0	+	27.869	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	100%	0	+	31.586	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
Trave 29-39	0%	9554	+	0	1.028.030	204.267	2,50	VNR
			-	-64.146	1.028.030	204.267	2,50	9,16
	12,5%	9554	+	0	1.028.030	204.267	2,50	VNR
			-	-33.708	1.028.030	204.267	2,50	12,57
	25,0%	9554	+	0	1.028.030	204.267	2,50	VNR
			-	-14.018	1.028.030	204.267	2,50	16,55
	37,5%	9554	+	1.582	1.028.030	204.267	2,50	20,70
			-	-4.991	1.028.030	204.267	2,50	19,37
	50,0%	9554	+	4.856	1.028.030	204.267	2,50	19,42
			-	-566	1.028.030	204.267	2,50	21,13
	62,5%	9554	+	10.727	1.028.030	204.267	2,50	17,48
			-	0	1.028.030	204.267	2,50	VNR
	75,0%	9554	+	22.355	1.028.030	204.267	2,50	14,59
Trave 39-47			-	0	1.028.030	204.267	2,50	VNR
	87,5%	9554	+	41.209	1.028.030	204.267	2,50	11,51
			-	0	1.028.030	204.267	2,50	VNR
	100,0%	9554	+	66.344	1.028.030	204.267	2,50	8,98
			-	0	1.028.030	204.267	2,50	VNR
	0%	6344	+	0	1.028.095	204.267	2,50	VNR
			-	-66.414	1.028.095	204.267	2,50	10,45
	12,5%	6344	+	0	1.028.095	204.267	2,50	VNR
			-	-41.328	1.028.095	204.267	2,50	14,03
	25,0%	6344	+	0	1.028.095	204.267	2,50	VNR
			-	-22.491	1.028.095	204.267	2,50	18,89
	37,5%	6344	+	0	1.028.095	204.267	2,50	VNR
			-	-10.834	1.028.095	204.267	2,50	24,04
Trave 47-7c	50,0%	6344	+	538	1.028.095	204.267	2,50	31,66
			-	-4.916	1.028.095	204.267	2,50	27,90
	62,5%	6344	+	5.067	1.028.095	204.267	2,50	27,79
			-	-1.616	1.028.095	204.267	2,50	30,65
	75,0%	6344	+	14.120	1.028.095	204.267	2,50	22,33
			-	0	1.028.095	204.267	2,50	VNR
	87,5%	6344	+	33.851	1.028.095	204.267	2,50	15,63
			-	0	1.028.095	204.267	2,50	VNR
	100%	6344	+	64.251	1.028.095	204.267	2,50	10,69
			-	0	1.028.095	204.267	2,50	VNR
	0%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-31.603	1.024.678	204.267	2,50	23,99
	12,6%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
Fondazione			-	-27.884	1.024.678	204.267	2,50	26,28
	25,1%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-24.097	1.024.678	204.267	2,50	29,11
	37,4%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-20.244	1.024.678	204.267	2,50	32,69
	50,0%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-16.325	1.024.678	204.267	2,50	37,36
	62,6%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-12.341	1.024.678	204.267	2,50	43,71
	75,1%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-8.292	1.024.678	204.267	2,50	52,84
	87,4%	2213	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-4.178	1.024.678	204.267	2,50	67,06
Trave 1c-2	100,0%	2213	+	5	1.024.678	204.267	2,50	92,26
			-	-5	1.024.678	204.267	2,50	92,26
	0%	0	+	0	1.024.678	-	-	VNR
			-	-5	1.024.678	-	-	VNR
	12,4%	0	+	4.281	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	25,1%	0	+	8.488	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	37,5%	0	+	12.621	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	50,0%	0	+	16.680	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	62,4%	0	+	20.665	1.024.678	-	-	VNR
Trave 2-29			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	75,1%	0	+	24.576	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	87,5%	0	+	28.411	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	99,9%	0	+	32.171	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	0%	8382	+	0	1.031.469	204.267	2,50	VNR
			-	-59.822	1.031.469	204.267	2,50	10,10
	12,5%	8382	+	0	1.031.469	204.267	2,50	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _L	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	-28.091	1.031.469	204.267	2,50	14,65
	25,0%	8382	+	29	1.031.469	204.267	2,50	24,35
			-	-10.831	1.031.469	204.267	2,50	19,40
	37,5%	8382	+	2.443	1.031.469	204.267	2,50	23,04
			-	-4.499	1.031.469	204.267	2,50	22,03
	50,0%	8382	+	2.688	1.031.469	204.267	2,50	22,91
			-	-2.727	1.031.469	204.267	2,50	22,89
	62,5%	8382	+	4.395	1.031.469	204.267	2,50	22,08
			-	-2.455	1.031.469	204.267	2,50	23,03
	75,0%	8382	+	10.676	1.031.469	204.267	2,50	19,46
			-	-95	1.031.469	204.267	2,50	24,32
	87,5%	8382	+	27.910	1.031.469	204.267	2,50	14,69
			-	0	1.031.469	204.267	2,50	VNR
	100%	8382	+	59.956	1.031.469	204.267	2,50	10,08
			-	0	1.031.469	204.267	2,50	VNR
Trave 29-8c	0%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-32.071	1.024.678	204.267	2,50	24,49
	12,6%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-28.324	1.024.678	204.267	2,50	26,89
	24,9%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-24.501	1.024.678	204.267	2,50	29,89
	37,5%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-20.602	1.024.678	204.267	2,50	33,73
	50,1%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-16.629	1.024.678	204.267	2,50	38,80
	62,4%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-12.582	1.024.678	204.267	2,50	45,83
Fondazione	75,0%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-8.462	1.024.678	204.267	2,50	56,18
	87,4%	1949	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-4.268	1.024.678	204.267	2,50	72,96
	100,0%	1949	+	5	1.024.678	204.267	2,50	NS
			-	-5	1.024.678	204.267	2,50	NS
					Trave 2c-10-39-9c			
	Trave 2c-10							
Trave 2c-10	0%	0	+	3	1.024.678	-	-	VNR
			-	-3	1.024.678	-	-	VNR
	12,4%	0	+	3.055	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	25,1%	0	+	6.058	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	37,5%	0	+	9.007	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	50,0%	0	+	11.905	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
Trave 10-39	62,4%	0	+	14.749	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	75,1%	0	+	17.540	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	87,5%	0	+	20.277	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	99,9%	0	+	22.960	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	0%	2398	+	0	1.029.693	204.267	2,50	VNR
			-	-42.934	1.029.693	204.267	2,50	18,71
Trave 10-39	12,5%	2398	+	0	1.029.693	204.267	2,50	VNR
			-	-20.131	1.029.693	204.267	2,50	31,96
	25,0%	2398	+	933	1.029.693	204.267	2,50	79,08
			-	-8.230	1.029.693	204.267	2,50	50,68
	37,5%	2398	+	2.147	1.029.693	204.267	2,50	72,33
			-	-3.403	1.029.693	204.267	2,50	66,47
	50,0%	2398	+	2.094	1.029.693	204.267	2,50	72,61
			-	-2.085	1.029.693	204.267	2,50	72,65
	62,5%	2398	+	3.375	1.029.693	204.267	2,50	66,59
			-	-2.166	1.029.693	204.267	2,50	72,24
Trave 10-39	75,0%	2398	+	8.105	1.029.693	204.267	2,50	50,99
			-	-1.057	1.029.693	204.267	2,50	78,33
	87,5%	2398	+	19.657	1.029.693	204.267	2,50	32,44
			-	0	1.029.693	204.267	2,50	VNR
	100%	2398	+	42.154	1.029.693	204.267	2,50	18,98
			-	0	1.029.693	204.267	2,50	VNR
Trave 39-9c	0%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-22.491	1.024.678	204.267	2,50	40,51
	12,6%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-19.864	1.024.678	204.267	2,50	45,20
	24,9%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-17.184	1.024.678	204.267	2,50	51,26
	37,5%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
Trave 39-9c			-	-14.451	1.024.678	204.267	2,50	59,38
	50,1%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-11.665	1.024.678	204.267	2,50	70,82
	62,4%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg Θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	-8.827	1.024.678	204.267	2,50	88,10
	75,0%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-5.936	1.024.678	204.267	2,50	NS
	87,4%	559	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-2.994	1.024.678	204.267	2,50	NS
	100,0%	559	+	3	1.024.678	204.267	2,50	NS
			-	-3	1.024.678	204.267	2,50	NS
Fondazione					Trave 3c-18-47-10c			
Trave 3c-18	0%	0	+	5	1.024.678	-	-	VNR
			-	-5	1.024.678	-	-	VNR
	12,4%	0	+	4.315	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	25,1%	0	+	8.556	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	37,5%	0	+	12.723	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	50,0%	0	+	16.816	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	62,4%	0	+	20.834	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	75,1%	0	+	24.778	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	87,5%	0	+	28.646	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
	99,9%	0	+	32.437	1.024.678	-	-	VNR
			-	0	1.024.678	-	-	VNR
Trave 18-47	0%	8452	+	0	1.031.557	204.267	2,50	VNR
			-	-60.625	1.031.557	204.267	2,50	9,99
	12,5%	8452	+	0	1.031.557	204.267	2,50	VNR
			-	-28.515	1.031.557	204.267	2,50	14,49
	25,0%	8452	+	19	1.031.557	204.267	2,50	24,16
			-	-10.953	1.031.557	204.267	2,50	19,23
	37,5%	8452	+	2.461	1.031.557	204.267	2,50	22,85
			-	-4.551	1.031.557	204.267	2,50	21,84
	50,0%	8452	+	2.716	1.031.557	204.267	2,50	22,72
			-	-2.758	1.031.557	204.267	2,50	22,70
	62,5%	8452	+	4.468	1.031.557	204.267	2,50	21,88
			-	-2.496	1.031.557	204.267	2,50	22,83
	75,0%	8452	+	10.797	1.031.557	204.267	2,50	19,29
			-	-79	1.031.557	204.267	2,50	24,12
	87,5%	8452	+	28.228	1.031.557	204.267	2,50	14,55
			-	0	1.031.557	204.267	2,50	VNR
	100%	8452	+	60.292	1.031.557	204.267	2,50	10,02
			-	0	1.031.557	204.267	2,50	VNR
Trave 47-10c	0%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-32.056	1.024.678	204.267	2,50	24,51
	12,6%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-28.309	1.024.678	204.267	2,50	26,92
	24,9%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-24.487	1.024.678	204.267	2,50	29,92
	37,5%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-20.590	1.024.678	204.267	2,50	33,77
	50,1%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-16.619	1.024.678	204.267	2,50	38,85
	62,4%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-12.574	1.024.678	204.267	2,50	45,89
	75,0%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-8.456	1.024.678	204.267	2,50	56,26
	87,4%	1945	+	0	1.024.678	204.267	2,50	VNR
			-	-4.265	1.024.678	204.267	2,50	73,08
	100,0%	1945	+	5	1.024.678	204.267	2,50	NS
			-	-5	1.024.678	204.267	2,50	NS

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{L1}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{L1}), a partire dall'estremo iniziale.
T_{Ed}	Momento torcente di progetto.
+ / -	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V_{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
V_{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
T_{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
CtgΘ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
CS_{v,T}	Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS $\geq$ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Fondazione									Trave 4c-2-10-18-5c								
Trave: Trave 4c-2																	
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI									
24,9%	RAR	0,009	19,92	0	-261	0	NS	SI	RAR	0,097	360,00	0	-261	0	NS	SI	
	QPR	0,007	14,94	0	-211	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,034	19,92	0	-1.033	0	NS	SI	RAR	0,383	360,00	0	-1.033	0	NS	SI	
	QPR	0,027	14,94	0	-834	0	NS	SI									
74,9%	RAR	0,075	19,92	0	-2.301	0	NS	SI	RAR	0,853	360,00	0	-2.301	0	NS	SI	
	QPR	0,061	14,94	0	-1.857	0	NS	SI									
100%	RAR	0,133	19,92	0	-4.047	0	NS	SI	RAR	1,501	360,00	0	-4.047	0	NS	SI	
	QPR	0,107	14,94	0	-3.266	0	NS	SI									
Trave: Trave 2-10																	
0%	RAR	0,523	19,92	0	-15.957	0	38.11	SI	RAR	5,918	360,00	0	-15.957	0	60.82	SI	
	QPR	0,418	14,94	0	-12.749	0	35.78	SI									
25,0%	RAR	0,286	19,92	0	8.722	0	69.74	SI	RAR	3,235	360,00	0	8.722	0	NS	SI	
	QPR	0,230	14,94	0	7.033	0	64.86	SI									
50,0%	RAR	0,368	19,92	0	11.232	0	54.15	SI	RAR	4,166	360,00	0	11.232	0	86.41	SI	
	QPR	0,298	14,94	0	9.100	0	50.13	SI									
75,0%	RAR	0,109	19,92	0	3.313	0	NS	SI	RAR	1,229	360,00	0	3.313	0	NS	SI	
	QPR	0,087	14,94	0	2.655	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,761	19,92	0	-26.193	0	26.16	SI	RAR	8,622	360,00	0	-26.193	0	41.75	SI	
	QPR	0,615	14,94	0	-21.150	0	24.30	SI									
Trave: Trave 10-18																	
0%	RAR	0,766	19,92	0	-26.356	0	26.00	SI	RAR	8,676	360,00	0	-26.356	0	41.49	SI	
	QPR	0,618	14,94	0	-21.271	0	24.16	SI									
25,0%	RAR	0,108	19,92	0	3.295	0	NS	SI	RAR	1,222	360,00	0	3.295	0	NS	SI	
	QPR	0,086	14,94	0	2.641	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,371	19,92	0	11.321	0	53.72	SI	RAR	4,199	360,00	0	11.321	0	85.74	SI	
	QPR	0,300	14,94	0	9.174	0	49.72	SI									
75,0%	RAR	0,288	19,92	0	8.802	0	69.10	SI	RAR	3,265	360,00	0	8.802	0	NS	SI	
	QPR	0,232	14,94	0	7.092	0	64.32	SI									
100%	RAR	0,527	19,92	0	-16.092	0	37.79	SI	RAR	5,968	360,00	0	-16.092	0	60.31	SI	
	QPR	0,421	14,94	0	-12.863	0	35.46	SI									
Trave: Trave 18-5c																	
0%	RAR	0,134	19,92	0	-4.090	0	NS	SI	RAR	1,517	360,00	0	-4.090	0	NS	SI	
	QPR	0,108	14,94	0	-3.303	0	NS	SI									
24,9%	RAR	0,076	19,92	0	-2.326	0	NS	SI	RAR	0,863	360,00	0	-2.326	0	NS	SI	
	QPR	0,062	14,94	0	-1.878	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,034	19,92	0	-1.045	0	NS	SI	RAR	0,387	360,00	0	-1.045	0	NS	SI	
	QPR	0,028	14,94	0	-844	0	NS	SI									
74,9%	RAR	0,009	19,92	0	-264	0	NS	SI	RAR	0,098	360,00	0	-264	0	NS	SI	
	QPR	0,007	14,94	0	-213	0	NS	SI									
100%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI									
Fondazione									Trave 6c-29-39-47-7c								
Trave: Trave 6c-29																	
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI									
24,9%	RAR	0,009	19,92	0	-263	0	NS	SI	RAR	0,097	360,00	0	-263	0	NS	SI	
	QPR	0,007	14,94	0	-210	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,034	19,92	0	-1.041	0	NS	SI	RAR	0,386	360,00	0	-1.041	0	NS	SI	
	QPR	0,027	14,94	0	-833	0	NS	SI									
74,9%	RAR	0,076	19,92	0	-2.317	0	NS	SI	RAR	0,859	360,00	0	-2.317	0	NS	SI	
	QPR	0,061	14,94	0	-1.854	0	NS	SI									
100%	RAR	0,133	19,92	0	-4.075	0	NS	SI	RAR	1,511	360,00	0	-4.075	0	NS	SI	
	QPR	0,107	14,94	0	-3.261	0	NS	SI									
Trave: Trave 29-39																	
0%	RAR	0,527	19,92	0	-16.079	0	37.82	SI	RAR	5,964	360,00	0	-16.079	0	60.36	SI	
	QPR	0,417	14,94	0	-12.748	0	35.78	SI									
25,0%	RAR	0,286	19,92	0	8.729	0	69.67	SI	RAR	3,238	360,00	0	8.729	0	NS	SI	
	QPR	0,229	14,94	0	7.004	0	65.13	SI									
50,0%	RAR	0,367	19,92	0	11.203	0	54.29	SI	RAR	4,155	360,00	0	11.203	0	86.63	SI	
	QPR	0,296	14,94	0	9.051	0	50.40	SI									
75,0%	RAR	0,108	19,92	0	3.304	0	NS	SI	RAR	1,225	360,00	0	3.304	0	NS	SI	
	QPR	0,086	14,94	0	2.634	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,756	19,92	0	-26.011	0	26.34	SI	RAR	8,562	360,00	0	-26.011	0	42.04	SI	
	QPR	0,609	14,94	0	-20.967	0	24.51	SI									
Trave: Trave 39-47																	
0%	RAR	0,758	19,92	0	-26.062	0	26.29	SI	RAR	8,579	360,00	0	-26.062	0	41.96	SI	
	QPR	0,611	14,94	0	-21.014	0	24.45	SI									
25,0%	RAR	0,108	19,92	0	3.299	0	NS	SI	RAR	1,224	360,00	0	3.299	0	NS	SI	
	QPR	0,086	14,94	0	2.639	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,369	19,92	0	11.264	0	54.00	SI	RAR	4,178	360,00	0	11.264	0	86.17	SI	
	QPR	0,299	14,94	0	9.123	0	50.00	SI									
75,0%	RAR	0,287	19,92	0	8.757	0	69.46	SI	RAR	3,248	360,00	0	8.757	0	NS	SI	
	QPR	0,231	14,94	0	7.056	0	64.65	SI									
100%	RAR	0,528	19,92	0	-16.128	0	37.71	SI	RAR	5,982	360,00	0	-16.128	0	60.18	SI	
	QPR	0,422	14,94	0	-12.881	0	35.41	SI									
Trave: Trave 47-7c																	

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
0%	RAR	0,134	19,92	0	-4.085	0	NS	SI	RAR	1,515	360,00	0	-4.085	0	NS	SI
	QPR	0,108	14,94	0	-3.299	0	NS	SI								
25,1%	RAR	0,076	19,92	0	-2.322	0	NS	SI	RAR	0,861	360,00	0	-2.322	0	NS	SI
	QPR	0,061	14,94	0	-1.876	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,034	19,92	0	-1.043	0	NS	SI	RAR	0,387	360,00	0	-1.043	0	NS	SI
	QPR	0,028	14,94	0	-843	0	NS	SI								
75,1%	RAR	0,009	19,92	0	-263	0	NS	SI	RAR	0,098	360,00	0	-263	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	-213	0	NS	SI								
100,0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI								
Fondazione																
Trave: Trave 1c-2								Trave 1c-2-29-8c								
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
25,1%	RAR	0,009	19,92	0	-273	0	NS	SI	RAR	0,101	360,00	0	-273	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	-219	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,035	19,92	0	-1.080	0	NS	SI	RAR	0,400	360,00	0	-1.080	0	NS	SI
	QPR	0,028	14,94	0	-868	0	NS	SI								
75,1%	RAR	0,079	19,92	0	-2.401	0	NS	SI	RAR	0,890	360,00	0	-2.401	0	NS	SI
	QPR	0,063	14,94	0	-1.930	0	NS	SI								
99,9%	RAR	0,138	19,92	0	-4.218	0	NS	SI	RAR	1,564	360,00	0	-4.218	0	NS	SI
	QPR	0,111	14,94	0	-3.391	0	NS	SI								
Trave: Trave 2-29																
0%	RAR	0,507	19,92	0	-15.470	0	39.31	SI	RAR	5,738	360,00	0	-15.470	0	62.74	SI
	QPR	0,394	14,94	0	-12.031	0	37.91	SI								
25,0%	RAR	0,269	19,92	0	8.221	0	73.99	SI	RAR	3,049	360,00	0	8.221	0	NS	SI
	QPR	0,214	14,94	0	6.545	0	69.69	SI								
50,0%	RAR	0,336	19,92	0	10.252	0	59.33	SI	RAR	3,802	360,00	0	10.252	0	94.68	SI
	QPR	0,270	14,94	0	8.235	0	55.39	SI								
75,0%	RAR	0,274	19,92	0	8.351	0	72.83	SI	RAR	3,097	360,00	0	8.351	0	NS	SI
	QPR	0,217	14,94	0	6.613	0	68.98	SI								
100%	RAR	0,499	19,92	0	-15.226	0	39.94	SI	RAR	5,647	360,00	0	-15.226	0	63.75	SI
	QPR	0,386	14,94	0	-11.781	0	38.72	SI								
Trave: Trave 29-8c																
0%	RAR	0,136	19,92	0	-4.141	0	NS	SI	RAR	1,536	360,00	0	-4.141	0	NS	SI
	QPR	0,108	14,94	0	-3.302	0	NS	SI								
24,9%	RAR	0,077	19,92	0	-2.357	0	NS	SI	RAR	0,874	360,00	0	-2.357	0	NS	SI
	QPR	0,062	14,94	0	-1.879	0	NS	SI								
50,1%	RAR	0,035	19,92	0	-1.060	0	NS	SI	RAR	0,393	360,00	0	-1.060	0	NS	SI
	QPR	0,028	14,94	0	-845	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,009	19,92	0	-268	0	NS	SI	RAR	0,099	360,00	0	-268	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	-214	0	NS	SI								
100,0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI								
Fondazione																
Trave: Trave 2c-10								Trave 2c-10-39-9c								
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
25,1%	RAR	0,006	19,92	0	-194	0	NS	SI	RAR	0,072	360,00	0	-194	0	NS	SI
	QPR	0,005	14,94	0	-157	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,025	19,92	0	-768	0	NS	SI	RAR	0,285	360,00	0	-768	0	NS	SI
	QPR	0,020	14,94	0	-621	0	NS	SI								
75,1%	RAR	0,056	19,92	0	-1.707	0	NS	SI	RAR	0,633	360,00	0	-1.707	0	NS	SI
	QPR	0,045	14,94	0	-1.380	0	NS	SI								
99,9%	RAR	0,098	19,92	0	-2.999	0	NS	SI	RAR	1,112	360,00	0	-2.999	0	NS	SI
	QPR	0,079	14,94	0	-2.425	0	NS	SI								
Trave: Trave 10-39																
0%	RAR	0,360	19,92	0	-10.999	0	55.30	SI	RAR	4,079	360,00	0	-10.999	0	88.24	SI
	QPR	0,269	14,94	0	-8.221	0	55.48	SI								
25,0%	RAR	0,191	19,92	0	5.840	0	NS	SI	RAR	2,166	360,00	0	5.840	0	NS	SI
	QPR	0,154	14,94	0	4.689	0	97.29	SI								
50,0%	RAR	0,237	19,92	0	7.241	0	84.00	SI	RAR	2,686	360,00	0	7.241	0	NS	SI
	QPR	0,189	14,94	0	5.780	0	78.92	SI								
75,0%	RAR	0,193	19,92	0	5.884	0	NS	SI	RAR	2,182	360,00	0	5.884	0	NS	SI
	QPR	0,155	14,94	0	4.726	0	96.53	SI								
100%	RAR	0,347	19,92	0	-10.588	0	57.44	SI	RAR	3,927	360,00	0	-10.588	0	91.67	SI
	QPR	0,258	14,94	0	-7.878	0	57.90	SI								
Trave: Trave 39-9c																
0%	RAR	0,095	19,92	0	-2.896	0	NS	SI	RAR	1,074	360,00	0	-2.896	0	NS	SI
	QPR	0,077	14,94	0	-2.341	0	NS	SI								
24,9%	RAR	0,054	19,92	0	-1.649	0	NS	SI	RAR	0,612	360,00	0	-1.649	0	NS	SI
	QPR	0,044	14,94	0	-1.333	0	NS	SI								
50,1%	RAR	0,024	19,92	0	-742	0	NS	SI	RAR	0,275	360,00	0	-742	0	NS	SI
	QPR	0,020	14,94	0	-599	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,006	19,92	0	-188	0	NS	SI	RAR	0,070	360,00	0	-188	0	NS	SI
	QPR	0,005	14,94	0	-152	0	NS	SI								
100,0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI								
Fondazione																
Trave: Trave 3c-18								Trave 3c-18-47-10c								

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI								
25,1%	RAR	0,009	19,92	0	-275	0	NS	SI	RAR	0,102	360,00	0	-275	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	-221	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,036	19,92	0	-1.089	0	NS	SI	RAR	0,404	360,00	0	-1.089	0	NS	SI
	QPR	0,029	14,94	0	-876	0	NS	SI								
75,1%	RAR	0,079	19,92	0	-2.421	0	NS	SI	RAR	0,898	360,00	0	-2.421	0	NS	SI
	QPR	0,064	14,94	0	-1.948	0	NS	SI								
99,9%	RAR	0,139	19,92	0	-4.253	0	NS	SI	RAR	1,577	360,00	0	-4.253	0	NS	SI
	QPR	0,112	14,94	0	-3.423	0	NS	SI								
Trave: Trave 18-47																
0%	RAR	0,516	19,92	0	-15.743	0	38.63	SI	RAR	5,839	360,00	0	-15.743	0	61.65	SI
	QPR	0,399	14,94	0	-12.172	0	37.47	SI								
25,0%	RAR	0,271	19,92	0	8.273	0	73.52	SI	RAR	3,068	360,00	0	8.273	0	NS	SI
	QPR	0,216	14,94	0	6.607	0	69.04	SI								
50,0%	RAR	0,338	19,92	0	10.320	0	58.94	SI	RAR	3,827	360,00	0	10.320	0	94.05	SI
	QPR	0,272	14,94	0	8.321	0	54.82	SI								
75,0%	RAR	0,274	19,92	0	8.359	0	72.76	SI	RAR	3,100	360,00	0	8.359	0	NS	SI
	QPR	0,219	14,94	0	6.675	0	68.34	SI								
100%	RAR	0,506	19,92	0	-15.444	0	39.38	SI	RAR	5,728	360,00	0	-15.444	0	62.84	SI
	QPR	0,391	14,94	0	-11.931	0	38.23	SI								
Trave: Trave 47-10c																
0%	RAR	0,136	19,92	0	-4.142	0	NS	SI	RAR	1,536	360,00	0	-4.142	0	NS	SI
	QPR	0,109	14,94	0	-3.334	0	NS	SI								
24,9%	RAR	0,077	19,92	0	-2.358	0	NS	SI	RAR	0,875	360,00	0	-2.358	0	NS	SI
	QPR	0,062	14,94	0	-1.898	0	NS	SI								
50,1%	RAR	0,035	19,92	0	-1.060	0	NS	SI	RAR	0,393	360,00	0	-1.060	0	NS	SI
	QPR	0,028	14,94	0	-853	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,009	19,92	0	-268	0	NS	SI	RAR	0,099	360,00	0	-268	0	NS	SI
	QPR	0,007	14,94	0	-216	0	NS	SI								
100,0%	RAR	0,000	19,92	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI								

LEGENDA:

%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
IdCmb	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ _{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ _{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ _{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd, amm} /σ _{cc} ; σ _{td, amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = La verifica è soddisfatta (σ _{cc} ≤σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤σ _{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ _{cc} >σ _{cd,amm} ; σ _{at} >σ _{td,amm}).

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Fondazione							Trave 4c-2-10-18-5c						
Trave: Trave 4c-2				AA= PCA									
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-56	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-53	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-221	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-211	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-495	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-472	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-875	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-834	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	-1.360	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.296	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-1.947	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.857	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-2.636	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.514	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-3.425	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.266	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 2-10				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-13.397	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-12.749	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	678	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	626	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7.356	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _L	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37,5%	QPR	0	7.033	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	9.671	0	0,32	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.244	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	9.515	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.100	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	7.472	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.150	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	2.779	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.655	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-6.359	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-6.109	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-22.032	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-21.150	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 10-18				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-22.162	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-21.271	0	0,62	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-6.436	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-6.182	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	2.764	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.641	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	7.513	0	0,25	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.189	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	9.592	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.174	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	9.757	0	0,32	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.326	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7.417	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.092	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	673	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	622	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-13.519	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-12.863	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 18-5c				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-3.464	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.303	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-2.666	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.543	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-1.969	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.878	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	-1.375	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.311	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-885	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-844	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	-500	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-477	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-223	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-213	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-56	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-54	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione				Trave 6c-29-39-47-7c									
Trave: Trave 6c-29				AA= PCA									
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-56	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-53	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-221	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-210	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-495	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-471	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-876	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-833	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	-1.361	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.295	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-1.950	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.854	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-2.640	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.510	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-3.430	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.261	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 29-39				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-13.435	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-12.748	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	660	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	609	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7.341	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.004	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	9.648	0	0,32	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.203	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	9.481	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.051	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
62,5%	FRQ	0	7.435	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.103	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	2.761	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.634	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-6.313	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-6.061	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-21.856	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-20.967	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 39-47								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-21.901	0	0,64	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-21.014	0	0,61	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-6.344	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-6.092	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	2.762	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.639	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	7.471	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.147	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	9.541	0	0,31	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.123	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	9.711	0	0,32	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	9.281	0	0,30	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7.380	0	0,24	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.056	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	648	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	593	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-13.537	0	0,44	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-12.881	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 47-7c								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-3.459	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.299	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-2.663	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.540	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-1.967	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.876	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	-1.373	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.310	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-883	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-843	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	-500	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-476	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	-223	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-213	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-56	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-53	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Trave 1c-2-29-8c					
Trave: Trave 1c-2								AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	-58	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-55	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-230	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-219	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-515	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-491	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-910	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-868	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	-1.414	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.348	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	-2.025	0	0,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.930	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-2.740	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.612	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
99,9%	FRQ	0	-3.558	0	0,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.391	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 2-29								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-12.600	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-12.031	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	1.261	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.159	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	6.871	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.545	0	0,21	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	8.431	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.033	0	0,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	8.648	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.235	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	8.467	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.057	0	0,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	6.957	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.613	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.401	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
100%	QPR	0	1.303	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-12.365	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-11.781	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 29-8c								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-3.475	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.302	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-2.676	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.543	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-1.978	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.879	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.381	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.313	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	0	-889	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-845	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	-503	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-478	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-225	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-214	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-57	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-54	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Trave 2c-10-39-9c					
Trave: Trave 2c-10								AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	-41	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-39	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-164	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-157	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-366	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-351	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-647	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-621	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	-1.005	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-964	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	-1.438	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.380	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.946	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.868	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
99,9%	FRQ	0	-2.526	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.425	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 10-39								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-8.605	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-8.221	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	1.076	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	986	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	4.887	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.689	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	5.899	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.668	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	6.013	0	0,20	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.780	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	5.901	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.669	0	0,19	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	4.928	0	0,16	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.726	0	0,15	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.217	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.129	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-8.252	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-7.878	0	0,26	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 39-9c								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-2.440	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.341	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-1.880	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.803	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-1.389	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.333	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-971	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-931	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	0	-625	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-599	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	-354	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-339	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-158	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-152	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-40	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-38	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione								Trave 3c-18-47-10c					
Trave: Trave 3c-18								AA= PCA					

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{Li}	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	-58	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-56	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-232	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-221	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-520	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-495	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-919	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-876	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	-1.428	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.361	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	-2.044	0	0,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.948	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-2.766	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.636	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
99,9%	FRQ	0	-3.592	0	0,12	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.423	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 18-47								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-12.737	0	0,42	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-12.172	0	0,40	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	1.257	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.159	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	6.934	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.607	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	8.508	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.114	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	8.723	0	0,29	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.321	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	8.534	0	0,28	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.139	0	0,27	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7.005	0	0,23	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.675	0	0,22	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.398	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.300	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-12.482	0	0,41	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-11.931	0	0,39	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 47-10c								AA= PCA					
0%	FRQ	0	-3.498	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.334	0	0,11	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-2.694	0	0,09	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.568	0	0,08	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-1.991	0	0,07	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.898	0	0,06	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.391	0	0,05	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.325	0	0,04	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	0	-895	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-853	0	0,03	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	-506	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-483	0	0,02	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-226	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-216	0	0,01	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-57	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-54	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,58	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

%L _{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
Id _{cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione.
σ _t	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
ε _{sm}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
A _e	Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δ _{sm}	Area efficace del calcestruzzo teso.
W _k	Distanza media tra le fessure.
W _{amm}	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
CS	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
Verificato	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{Fld}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
		[m]	[m]					per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ			
				[°]	[m]	[m]								[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Trave 18-5c	3,77	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,080	0,300	NO
Trave 47-7c	3,79	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,079	0,300	NO
Trave 29-8c	3,79	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,079	0,300	NO
Trave 2-29	11,93	4,55	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025	0,300	NO
Trave 39-9c	3,61	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,083	0,300	NO
Trave 6c-29	3,79	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,079	0,300	NO
Trave 47-10c	3,78	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,079	0,300	NO
Trave 29-39	11,09	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Trave 39-47	11,05	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Trave 18-47	11,88	4,55	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025	0,300	NO
Trave 10-39	11,48	4,55	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,026	0,300	NO
Trave 4c-2	3,80	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,079	0,300	NO
Trave 1c-2	3,84	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,078	0,300	NO
Trave 10-18	10,99	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Trave 2-10	11,04	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Trave 3c-18	3,80	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,079	0,300	NO
Trave 2c-10	3,60	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,083	0,300	NO

LEGENDA:

Id_{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L_{x/y}	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
R_{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Z_{p.cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Z_{Fld}	Profondità della falda dal piano campagna.
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Terzaghi	
Q_{Ed}	Carico di progetto sul terreno.
Q_{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{Fld}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
		[m]	[m]					per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ			
				[°]	[m]	[m]								[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Trave 18-5c	6,29	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,048	0,300	NO
Trave 47-7c	6,31	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,048	0,300	NO
Trave 29-8c	6,36	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,047	0,300	NO
Trave 2-29	18,33	4,55	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Trave 39-9c	6,08	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,049	0,300	NO
Trave 6c-29	6,37	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,047	0,300	NO
Trave 47-10c	6,30	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,048	0,300	NO
Trave 29-39	17,18	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,017	0,300	NO
Trave 39-47	17,11	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	0,300	NO
Trave 18-47	18,22	4,55	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Trave 10-39	17,75	4,55	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,017	0,300	NO
Trave 4c-2	6,34	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,047	0,300	NO
Trave 1c-2	6,39	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,047	0,300	NO
Trave 10-18	17,02	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	0,300	NO
Trave 2-10	17,09	4,14	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,018	0,300	NO
Trave 3c-18	6,33	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,047	0,300	NO
Trave 2c-10	6,06	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,050	0,300	NO

LEGENDA:

Id_{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L_{x/y}	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
R_{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Z_{p.cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Z_{Fld}	Profondità della falda dal piano campagna.
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Terzaghi	
Q_{Ed}	Carico di progetto sul terreno.
Q_{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

**Comune di Val di Chy
Città Metropolitana di Torino**

TABULATI DI CALCOLO

OGGETTO: PROGETTO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA".
D.1) PARCO FLUVIALE DEL CHIUSELLA.
B.5) RECUPERO FUNZIONALE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO UTILIZZATO COME LABORATORIO DI TUTELA AMBIENTALE.
CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006
- EDIFICIO SERVIZI IGIENICI -

COMMITTENTE: UNIONE DI COMUNI MONTANI VALCHIUSELLA
Via Provinciale n. 10
10039 Val di Chy (TO)
Cod.Fisc./Part. Iva: 11082850014

Banchette, 15/06/2026

Il Progettista



(Arch. Matteo OLIVETTI)

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Cemento Armato
Costruzione	Nuova
Situazione	PROGETTO ESECUTIVO
Intervento	-
Comune	Val di Chy
Provincia	Torino
	PROGETTO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA". D.1) PARCO FLUVIALE DEL CHIUSELLA. B.5) RECUPERO FUNZIONALE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO UTILIZZATO COME LABORATORIO DI TUTELA AMBIENTALE. CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006
Oggetto	- EDIFICIO SERVIZI IGIENICI -
Parte d'opera	PROGETTO ESECUTIVO
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018
Calcolo semplificato per siti a bassa sismicit� (\$ 7.0)	-
Analisi sismica	Dinamica solo Orizzontale

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

Caratteristiche calcestruzzo armato															
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ _c	f _{cd}	f _{ctd}	f _{ctm}	N	n Ac
	[N/m³]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]	[%]		[N/mm²]	[N/mm²]			[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
C25/30_B450C - (C25/30)															
001	25.000	0,000010	31.447	13.103	60	P	30,00	-	0,85	1,50	14,11	1,19	3,07	15	002

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
C_{Erid}	Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E _{sisma} = E·C _{Erid}].
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R_{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm}	Resistenza media cubica.
%R_{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck}
γ_c	Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f_{cd}	Resistenza a compressione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
f_{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
f_{ctm}	Resistenza media a trazione per flessione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																	
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7} NCnt	Cnt
	[N/m³]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]		[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]							
Acciaio B450C - Acciaio in Tondini - (B450C)																	
002	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	-	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-
8.8 - Acciaio per Bulloni - (8.8)																	
004	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	640,00	800,00	512,00	-	1,25	-	-	1,25	1,10	1,10	1,00
S235 - Acciaio per Saldature - (S235)																	
005	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	235,00	360,00	223,81	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
S235 - Acciaio per Piastre - (S235)																	
006	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	40	235,00	360,00	223,81	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
						80	215,00	360,00	204,76								
8.8 - Acciaio per Viti - (8.8)																	
007	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	640,00	800,00	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-
8.8 - Acciaio per Chiodi - (8.8)																	
008	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	640,00	800,00	-	-	1,25	-	-	-	-	-	-

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
LMT	Campo di validit� in termini di spessore t, (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
f_{yk}	Resistenza caratteristica allo snervamento
f_{tk}	Resistenza caratteristica a rottura
f_{yd}	Resistenza di calcolo
f_{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilit�.
γ_{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ_{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ_{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] =

Caratteristiche acciaio																	
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7}	
	[N/m²]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]		[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]						NCnt	Cnt
parametro NON significativo per il materiale.																	
NOTE [-] = Parametro non significativo per il materiale.																	

MATERIALI LEGNO

Caratteristiche Legno																	
N _{id}	Tp	γ _k	γ _{mean}	G _{mean}	Stz	f _{m,k}	f _{v,k}	γ _M	γ _{M,e}	β _c	Dir	α _{T, i}	E _{i,05}	G _{i,05}	E _{i,mean}	f _{c,i,k}	f _{t,i,k}
		[N/m²]	[N/m³]	[N/mm²]		[N/mm²]	[N/mm²]					[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]
LL GL24h - (GL24h)																	
003	L	3.850	4.200	650	P	24,00	3,500	1,45	1,00	0,1	0	0,000004	9.600	540	11.500	24,00	19,20
											90	0,000058	-	-	300	2,50	0,50

LEGENDA:

- N_{id} Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
- Tp Tipologia ai fini del calcolo di KMOD (Tab. 4.4.IV DM 17/01/2018): [M/L] = Legno massiccio o lamellare.
- γ_k Peso specifico.
- γ_{mean} Peso specifico medio.
- G_{mean} Modulo elastico tangenziale.
- Stz Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
- f_{m,k} Resistenza a Flessione.
- f_{v,k} Resistenza a taglio.
- γ_M Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni fondamentali. (*) = per produzioni continuative, soggette a controllo continuativo del materiale.
- γ_{M,e} Coefficiente parziale di sicurezza per le combinazioni eccezionali.
- β_c Coefficiente di imperfezione per la verifica di instabilità.
- Dir Direzione: [0] = parallelo alle fibre, [90] = perpendicolare alle fibre.
- α_{T, i} Coefficiente di dilatazione termica.
- E_{i,05} Modulo elastico normale caratteristico [i = (0, 90)]
- G_{i,05} Modulo elastico tangenziale caratteristico [i = (0, 90)].
- E_{i,mean} Modulo elastico normale medio [i = (0, 90)].
- f_{c,i,k} Resistenza caratteristica a compressione [i = (0, 90)]
- f_{t,i,k} Resistenza caratteristica a trazione [i = (0, 90)].

TENSIONI AMMISSIBILI ALLO SLE DEI VARI MATERIALI

Tensioni ammissibili allo SLE dei vari materiali			
Materiale	SL	Tensione di verifica	σ _{d,amm} [N/mm²]
C25/30_B450C	Caratteristica(RARA)	Compressione Calcestruzzo	14,94
	Quasi permanente	Compressione Calcestruzzo	11,21
Acciaio B450C	Caratteristica(RARA)	Trazione Acciaio	360,00

LEGENDA:

- SL Stato limite di esercizio per cui si esegue la verifica.
- σ_{d,amm} Tensione ammissibile per la verifica.

TERRENI

Terreni												
N _{TRN}	γ _T	γ _{Ts}	K _{1x}	K ₁ K _{1y}	K _{1z}	φ	c _u	c'	E _d	E _{cu}	A _{S-B}	ST_P
	[N/m³]	[N/m³]	[N/cm²]	[N/cm²]	[N/cm²]	[°]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Calcare scarsamente fratturato												
T001	24.000	24.000	100	100	1000	40	0,000	0,000	25.000	0	0,000	NO

LEGENDA:

- N_{TRN} Numero identificativo del terreno.
- γ_T Peso specifico del terreno.
- γ_{Ts} Peso specifico saturo del terreno.
- K₁ Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato b = 30 cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K_{1x}), Y (K_{1y}), e Z (K_{1z}).
- φ Angolo di attrito del terreno.
- c_u Coesione non drenata.
- c' Coesione efficace.
- E_d Modulo edometrico.
- E_{cu} Modulo elastico in condizione non drenate.
- A_{S-B} Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.
- ST_P [SI]: Il terreno è usato nella valutazione delle spinte a tergo delle pareti/muri controterra; [NO]: Il terreno NON è usato nella valutazione delle spinte a tergo delle pareti/muri controterra.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica												
Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	I _r Tmp	C.S.T.	RP	RH	ξ	
[°]											[%]	
0	80	B	ca	X	[T +C]	S	N	C	NO	NO	5	
				Y	[T +C]							

LEGENDA:

- Ang Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.
- NV Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.
- CD Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Media - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.
- MP Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.

Dati generali analisi sismica											
Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	IrTmp	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											[%]
Dir	Direzione del sisma.										
TS	Tipologia della struttura: Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti- [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano; Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano - [C-P/MP] = muratura in pietra e/o mattoni pieni - [C-BAS] = muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%; Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TT] = telaio con tamponature. Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.										
EcA	Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.										
IrTmp	Categorizzazione di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.										
C.S.T.	Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
RP	Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.										
RH	Coefficiente viscoso equivalente.										
ξ	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.										
NOTE											

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Fattori di comportamento							
Dir	q'	q	q0	K _R	α _u /α ₁	k _w	
X	1,999	2,760	3,450	0,80	1,15	-	
Y	1,999	2,760	3,450	0,80	1,15	-	
Z	-	1,500	-	-	-	-	

LEGENDA:	
q'	Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU ridotto (Fattore di comportamento ridotto - relazione C7.3.1 circolare NTC)
q	Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di comportamento).
q0	Valore di base (comprensivo di k _w).
K_R	Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza : pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza, 0,8 per costruzioni non regolari in altezza, e 0,75 per costruzioni in muratura esistenti non regolari in altezza (§ C8.5.5.1)..
α_u/α₁	Rapporto di sovrarresistenza.
k_w	Fattore di riduzione di q0.

Stato Limite	T _r	a _g /g	Amplif. Stratigrafica		F ₀	F _v	T [*] _c	T _B	T _c	T _D
	[t]		S _s	C _c			[s]	[s]	[s]	[s]
SLO	30	0,0195	1,500	1,922	2,600	0,490	0,160	0,103	0,308	1,678
SLD	50	0,0241	1,500	1,816	2,590	0,543	0,190	0,115	0,345	1,697
SLV	475	0,0462	1,500	1,598	2,703	0,785	0,280	0,149	0,447	1,785
SLC	975	0,0546	1,500	1,562	2,765	0,872	0,300	0,156	0,469	1,818

LEGENDA:	
T_r	Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.
a_g/g	Coefficiente di accelerazione al suolo.
S_s	Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.
C_c	Coefficienti di Amplificazione di T _c allo SLO/SLD/SLV/SLC.
F₀	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
F_v	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione verticale.
T[*]_c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
T_B	Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.
T_c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.
T_D	Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

CI Ed	V _N	V _R	Lat.	Long.	Q _g	C _{Top}	S _T
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	45.462222	7.777778	610	T1	1,00

LEGENDA:	
CI Ed	Classe dell'edificio
V_N	Vita nominale ([t] = anni).
V_R	Periodo di riferimento. [t] = anni.
Lat.	Latitudine geografica del sito.
Long.	Longitudine geografica del sito.
Q_g	Altitudine geografica del sito.
C_{Top}	Categoria topografica (Vedi NOTE).
S_T	Coefficiente di amplificazione topografica.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.
	Categoria topografica.
	T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°.
	T2: Pendii con inclinazione media i > 15°.
	T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media 15° <= i <= 30°.
	T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media i > 30°.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M _{Str}	M _{SLU}	M _{Ecc,SLU}	M _{SLD}	M _{Ecc,SLD}	%T.M _{Ecc}	ΣV _{Ed,SLU}
	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[%]	[N]
X	58.472	33.750	31.896	33.750	31.896	94,50	28.744
Y	58.472	33.750	31.894	33.750	31.894	94,51	28.854
Z	58.472	0	0	0	0	100,00	0

LEGENDA:

Dir	Direzione del sisma.
M_{Str}	Massa complessiva della struttura.
M_{SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{SLD}	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{Ecc,SLD}	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{Ecc}	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV_{Ed,SLU}	Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA: ROTAZIONE TORSIONALE

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA: rotazione torsionale				
M _{T,SLU}	M _{T,Ecc,SLU}	M _{T,SLD}	M _{T,Ecc,SLD}	%T.M _{T,Ecc}
[kN-s²·m]	[kN-s²·m]	[kN-s²·m]	[kN-s²·m]	[%]
201	105	201	105	53,39

LEGENDA:

M_{T,SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{T,Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{T,SLD}	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{T,Ecc,SLD}	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{T,Ecc}	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.

NODI (CA) - VERIFICA A PUNZONAMENTO (Elevazione)

Nodi (CA) - Verifica a punzonamento																					
Id _{Nd}	Sp _p	Di _r p z	V _{Ed,pz}	β	u ₀	V _{Rd,0,ma x}	D _{st}	θ	u ₁	R _{z,t} err	V _{Ed,red}	V _{Rd,1,c}	A _{s,pz} , A/B	V _{Rd,1} , cs,s	V _{Rd,1,cs,c}	α	D _{st,o} ut	u _o ut	CS _{0,ma x}	CS _{1,c}	CS ₁ , cs
	[m]		[N]		[m]	[N]	[m]	[°]	[m]	[N]	[N]	[N]	[cm²]	[N]	[N]	[°]	[m]	[m]			
00054	0,20	0	11.106	1,014	0,44	261.614	0,31	26,6	2,40	-	11.258	184.926	-	-	138.694	-	-	-	31,36	16,43	NS
00062	0,20	1	45.724	1,493	0,47	278.262	0,31	26,6	1,98	-	68.252	152.556	-	-	-	-	-	-	3,87	2,24	NS
00066	0,20	0	4.178	1,197	0,22	130.807	0,31	26,6	0,80	-	5.003	61.283	-	-	45.962	-	-	-	36,35	12,25	NS
00076	0,20	0	1.846	1,379	0,36	214.048	0,31	26,6	1,47	-	3.063	113.580	-	-	85.185	-	-	-	NS	37,08	NS
00081	0,20	0	2.738	1,305	0,36	214.048	0,31	26,6	1,47	-	3.321	113.580	-	-	85.185	-	-	-	NS	34,20	NS
00082	0,20	0	4.699	1,241	0,30	178.373	0,31	26,6	1,32	-	5.830	101.452	-	-	76.089	-	-	-	47,81	17,40	NS
00083	0,20	1	199.460	1,078	0,94	560.376	0,31	26,6	2,90	-	215.068	223.625	-	-	-	-	-	-	2,56	1,04	NS
00084	0,20	0	6.570	1,089	0,44	261.614	0,31	26,6	2,40	-	7.157	184.926	-	-	138.694	-	-	-	65,04	25,84	NS
00085	0,20	0	6.554	1,102	0,44	261.614	0,31	26,6	2,40	-	7.223	184.926	-	-	138.694	-	-	-	64,56	25,60	NS
00087	0,20	0	8.357	1,089	0,44	261.614	0,31	26,6	2,40	-	9.099	184.926	-	-	138.694	-	-	-	43,85	20,32	NS
00089	0,20	1	189.370	1,085	0,94	560.376	0,31	26,6	2,90	-	205.546	223.626	-	-	-	-	-	-	2,67	1,09	NS
00091	0,20	0	5.336	1,092	0,30	178.373	0,31	26,6	1,57	-	5.826	121.073	-	-	90.805	-	-	-	53,42	20,78	NS
00093	0,20	1	43.895	1,485	0,47	278.262	0,31	26,6	1,98	-	65.173	152.556	-	-	-	-	-	-	4,05	2,34	NS
00094	0,20	0	6.054	1,114	0,36	214.048	0,31	26,6	1,47	-	6.745	113.580	-	-	85.185	-	-	-	47,68	16,84	NS
00095	0,20	0	6.931	1,128	0,36	214.048	0,31	26,6	1,47	-	7.820	113.580	-	-	85.185	-	-	-	38,67	14,52	NS
00098	0,20	0	7.893	1,099	0,36	214.048	0,31	26,6	1,47	-	8.675	113.580	-	-	85.185	-	-	-	33,18	13,09	NS
00104	0,20	0	11.264	1,013	0,44	261.614	0,31	26,6	2,40	-	11.407	184.926	-	-	138.694	-	-	-	30,80	16,21	NS

LEGENDA:

Id_{Nd}	Identificativo del nodo.
Sp_p	Spessore della piastra.
Dir_{pz}	Direzione di punzonamento (0 = verso il basso; 1 = verso l'alto).
V_{Ed,pz}	Forza di punzonamento di progetto.
β	Coefficiente amplificativo per l'eccentricità
u₀	Perimetro di verifica in adiacenza del pilastro
V_{Rd,0,max}	Forza resistente in adiacenza del pilastro
D_{st}	Distanza dal pilastro del perimetro critico u ₁
θ	Angolo di diffusione
u₁	Perimetro di verifica di base
R_{z,terr}	Reazione del terreno all'interno del perimetro u ₁
V_{Ed,red}	Forza netta di punzonamento
V_{Rd,1,c}	Forza resistente in assenza di armature lungo u ₁
A_{s,pz,A/B}	Armatura a punzonamento esecutiva alla distanza della prima fila di armature dal pilastro.
V_{Rd,1,cs,s}	Forza resistente dovuta alle armature lungo u ₁
V_{Rd,1,cs,c}	Forza resistente dovuta al calcestruzzo, in presenza di armature, lungo u ₁
α	Angolo compreso fra l'armatura a punzonamento ed il piano della piastra
D_{st,out}	Distanza dal pilastro oltre la quale non è richiesta armatura
u_{out}	Perimetro critico oltre il quale non è richiesta armatura
CS_{0,max}	Coefficiente di sicurezza per la verifica in adiacenza del pilastro, lungo il perimetro u ₀
CS_{1,c}	Coefficiente di sicurezza in assenza di armature lungo il perimetro u ₁
CS_{1,cs}	Coefficiente di sicurezza in presenza di armature lungo il perimetro u ₁

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{LI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm²]	[cm²]					
Piano Terra							Trave 1-2-5-6-8-11-13					
Trave 1-2	0%	0	0	0	901	5,65	5,65	-	VNR	33.69[V]	VNR	NO
	12,5%	0	51	0	901	5,65	5,65	NS	VNR	33.69[V]	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li} [%]	N _{Ed,s} [N]	M _{Ed,3,s} [N·m]	N _{Ed,i} [N]	M _{Ed,3,i} [N·m]	A _{s,s} [cm²]	A _{s,i} [cm²]	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	25,0%	0	148	0	562	5,65	5,65	NS	VNR	54.01[V]	VNR	NO
	37,5%	0	1.592	0	678	5,65	5,65	19.06[V]	VNR	44.77[V]	VNR	NO
	50,0%	0	1.833	0	0	5,65	5,65	16.56[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	4.093	0	0	5,65	5,65	7.41[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	4.231	0	0	11,31	5,65	12.61[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	12.669	0	209	5,65	5,65	2.39[V]	VNR	NS	VNR	NO
	100,0%	0	12.740	0	0	5,65	5,65	2.38[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 2-5	0%	0	14.786	0	0	5,65	5,65	2.05[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	14.786	0	0	5,65	5,65	2.05[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	11.763	0	1.300	5,65	5,65	2.58[V]	VNR	23.35[V]	VNR	NO
	37,5%	0	4.124	0	0	5,65	5,65	7.36[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	4.124	0	1.461	5,65	5,65	7.36[V]	VNR	20.77[S]	VNR	NO
	62,5%	0	2.277	0	1.461	5,65	5,65	13.33[V]	VNR	20.77[S]	VNR	NO
	75,0%	0	1.496	0	2.753	5,65	5,65	20.29[S]	VNR	11.02[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.197	0	3.805	5,65	11,31	25.43[S]	VNR	14.02[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	3.805	5,65	5,65	-	VNR	7.97[V]	VNR	NO
Trave 5-6	0%	0	0	0	2.950	5,65	5,65	-	VNR	10.29[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	3.062	11,31	5,65	-	VNR	9.94[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	3.139	5,65	5,65	-	VNR	9.67[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	3.181	5,65	5,65	-	VNR	9.54[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	3.188	5,65	5,65	-	VNR	9.52[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	3.173	5,65	5,65	-	VNR	9.56[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	3.189	5,65	5,65	-	VNR	9.51[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	3.173	5,65	5,65	-	VNR	9.56[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	3.188	5,65	5,65	-	VNR	9.52[V]	VNR	NO
Trave 6-8	0%	0	0	0	5.986	5,65	5,65	-	VNR	5.07[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	5.986	5,65	5,65	-	VNR	5.07[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	5.767	5,65	5,65	-	VNR	5.26[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	5.189	5,65	5,65	-	VNR	5.85[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	5.185	5,65	5,65	-	VNR	5.85[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	5.172	5,65	5,65	-	VNR	5.86[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	5.332	5,65	5,65	-	VNR	5.69[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	5.243	5,65	5,65	-	VNR	5.79[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	4.947	5,65	5,65	-	VNR	6.13[V]	VNR	NO
Trave 8-11	0%	0	0	0	4.933	5,65	5,65	-	VNR	6.15[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	4.910	5,65	5,65	-	VNR	6.18[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	3.842	5,65	5,65	-	VNR	7.90[V]	VNR	NO
	37,5%	0	530	0	4.057	5,65	5,65	57.27[S]	VNR	7.48[V]	VNR	NO
	50,0%	0	787	0	2.240	5,65	5,65	38.57[S]	VNR	13.55[V]	VNR	NO
	62,5%	0	3.030	0	2.320	5,65	5,65	10.01[V]	VNR	13.08[V]	VNR	NO
	75,0%	0	3.285	0	5	5,65	5,65	9.24[V]	VNR	NS	VNR	NO
	87,5%	0	12.210	0	2.263	5,65	5,65	2.48[V]	VNR	13.41[V]	VNR	NO
	100%	0	12.889	0	0	5,65	5,65	2.35[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 11-13	0%	0	11.473	0	0	5,65	5,65	2.64[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	11.473	0	0	5,65	5,65	2.64[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	6.323	0	1.205	11,31	5,65	8.43[V]	VNR	25.26[V]	VNR	NO
	37,5%	0	3.143	0	0	5,65	5,65	9.65[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	2.169	0	478	5,65	5,65	13.99[V]	VNR	63.51[V]	VNR	NO
	62,5%	0	608	0	116	5,65	5,65	49.93[V]	VNR	NS	VNR	NO
	75,0%	0	469	0	461	5,65	5,65	64.72[V]	VNR	65.85[V]	VNR	NO
	87,5%	0	21	0	725	5,65	5,65	NS	VNR	41.87[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	725	5,65	5,65	-	VNR	41.87[V]	VNR	NO
Piano Terra												
Trave 16-17-19-21-23-25-27-28-30-11b												
Trave 16-17	0%	0	165	0	311	5,65	5,65	NS	VNR	97.61[V]	VNR	NO
	12,5%	0	685	0	311	5,65	5,65	44.31[V]	VNR	97.61[V]	VNR	NO
	25,0%	0	816	0	0	5,65	5,65	37.20[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	1.699	0	0	5,65	5,65	17.86[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	1.871	0	0	5,65	5,65	16.22[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	3.179	0	0	5,65	5,65	9.54[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	3.267	0	0	11,31	5,65	16.33[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	7.589	0	0	5,65	5,65	4.00[V]	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	7.622	0	0	5,65	5,65	3.98[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 17-19	0%	0	10.178	0	0	5,65	5,65	2.98[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,6%	0	10.178	0	0	5,65	5,65	2.98[V]	VNR	-	VNR	NO
	24,9%	0	10.178	0	0	5,65	5,65	2.98[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	10.178	0	0	5,65	5,65	2.98[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	9.230	0	0	5,65	5,65	3.28[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,6%	0	5.544	0	379	5,65	5,65	5.47[V]	VNR	80.10[S]	VNR	NO
	74,9%	0	5.544	0	379	5,65	5,65	5.47[V]	VNR	80.10[S]	VNR	NO
	87,5%	0	5.544	0	379	5,65	5,65	5.47[V]	VNR	80.10[S]	VNR	NO
	100%	0	5.043	0	379	5,65	5,65	6.01[V]	VNR	80.10[S]	VNR	NO
Trave 19-21	0%	0	3.193	0	102	5,65	5,65	9.50[S]	VNR	NS	VNR	NO
	12,5%	0	3.193	0	642	5,65	5,65	9.50[S]	VNR	47.28[V]	VNR	NO
	25,0%	0	3.007	0	1.768	5,65	5,65	10.09[S]	VNR	17.17[V]	VNR	NO
	37,5%	0	1.615	0	2.094	5,65	5,65	18.79[S]	VNR	14.49[V]	VNR	NO
	50,0%	0	385	0	2.094	5,65	5,65	78.85[S]	VNR	14.49[V]	VNR	NO
	62,4%	0	956	0	2.848	5,65	5,65	31.75[S]	VNR	10.65[V]	VNR	NO
	75,0%	0	824	0	3.724	5,65	5,65	36.84[S]	VNR	8.15[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	3.974	5,65	5,65	-	VNR	7.63[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	3.974	5,65	5,65	-	VNR	7.63[V]	VNR	NO
Trave 21-23	0%	0	0	0	3.523	5,65	5,65	-	VNR	8.61[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	4.075	5,65	5,65	-	VNR	7.44[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	4.570	5,65	5,65	-	VNR	6.64[V]	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm²]	[cm²]					
	37,5%	0	0	0	4.792	5,65	5,65	-	VNR	6.33[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.792	5,65	5,65	-	VNR	6.33[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	4.683	5,65	5,65	-	VNR	6.48[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	4.870	5,65	5,65	-	VNR	6.23[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	4.938	5,65	5,65	-	VNR	6.14[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	4.938	5,65	5,65	-	VNR	6.14[V]	VNR	NO
Trave 23-25	0%	0	0	0	4.651	5,65	5,65	-	VNR	6.52[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	4.651	5,65	5,65	-	VNR	6.52[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	4.651	5,65	5,65	-	VNR	6.52[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.644	5,65	5,65	-	VNR	6.53[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.606	5,65	5,65	-	VNR	6.59[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	4.644	5,65	5,65	-	VNR	6.53[V]	VNR	NO
	75,0%	0	0	0	4.644	5,65	5,65	-	VNR	6.53[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	4.631	5,65	5,65	-	VNR	6.55[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	4.579	5,65	5,65	-	VNR	6.62[V]	VNR	NO
Trave 25-27	0%	0	0	0	4.538	5,65	5,65	-	VNR	6.68[V]	VNR	NO
	12,5%	0	0	0	4.538	5,65	5,65	-	VNR	6.68[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	4.004	5,65	5,65	-	VNR	7.58[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	3.521	5,65	5,65	-	VNR	8.62[V]	VNR	NO
	50,0%	0	768	0	3.521	5,65	5,65	39.52[S]	VNR	8.62[V]	VNR	NO
	62,5%	0	1.002	0	2.354	5,65	5,65	30.29[S]	VNR	12.89[V]	VNR	NO
	75,0%	0	1.643	0	1.859	5,65	5,65	18.47[S]	VNR	16.33[V]	VNR	NO
	87,5%	0	3.134	0	1.285	5,65	5,65	9.68[S]	VNR	23.62[V]	VNR	NO
	100%	0	3.134	0	120	5,65	5,65	9.68[S]	VNR	NS	VNR	NO
Trave 27-28	0%	0	3.815	0	1.123	5,65	5,65	7.95[V]	VNR	27.03[S]	VNR	NO
	12,5%	0	5.047	0	1.123	5,65	5,65	6.01[V]	VNR	27.03[S]	VNR	NO
	25,0%	0	6.286	0	1.123	5,65	5,65	4.82[V]	VNR	27.03[S]	VNR	NO
	37,5%	0	7.531	0	1.123	5,65	5,65	4.03[V]	VNR	27.03[S]	VNR	NO
	50,0%	0	8.783	0	865	5,65	5,65	3.45[V]	VNR	35.09[S]	VNR	NO
	62,5%	0	9.064	0	0	5,65	5,65	3.34[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	9.064	0	0	5,65	5,65	3.34[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	9.064	0	0	5,65	5,65	3.34[V]	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	9.064	0	0	5,65	5,65	3.34[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 28-30	0%	0	6.650	0	0	5,65	5,65	4.56[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	6.650	0	0	5,65	5,65	4.56[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	5.219	0	0	5,65	11,31	5.83[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	2.648	0	0	5,65	5,65	11.46[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	2.648	0	0	5,65	5,65	11.46[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	1.755	0	0	5,65	5,65	17.29[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	1.345	0	0	5,65	5,65	22.57[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	1.144	0	166	5,65	5,65	26.53[V]	VNR	NS	VNR	NO
	100,0%	0	554	0	166	5,65	5,65	54.79[V]	VNR	NS	VNR	NO
Trave 30-11b	0%	0	120	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	120	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	120	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,5%	0	120	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,1%	0	120	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,6%	0	120	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,1%	0	92	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	68	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	47	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Piano Terra												
Trave 5b-6b-7b-8b-9b-10b												
Trave 5b-6b	0%	0	47	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	12,4%	0	66	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,2%	0	88	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	102	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 6b-7b	100%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	0%	0	771	0	0	5,65	5,65	39.37[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	1.254	0	0	5,65	5,65	24.20[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	1.611	0	0	5,65	5,65	18.84[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	1.769	0	0	5,65	5,65	17.16[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	2.427	0	0	5,65	5,65	12.50[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	2.612	0	0	5,65	5,65	11.62[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	3.097	0	0	5,65	5,65	9.80[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	3.527	0	0	5,65	5,65	8.60[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 7b-8b	100,0%	0	3.527	0	0	5,65	11,31	8.63[V]	VNR	-	VNR	NO
	0%	0	4.181	0	0	5,65	5,65	7.26[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	2.346	0	425	5,65	5,65	12.94[V]	VNR	71.43[V]	VNR	NO
	25,0%	0	533	0	3.119	5,65	5,65	56.95[S]	VNR	9.73[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	4.529	5,65	5,65	-	VNR	6.70[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	4.563	5,65	5,65	-	VNR	6.65[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	4.586	5,65	5,65	-	VNR	6.61[V]	VNR	NO
	75,0%	0	258	0	3.380	5,65	5,65	NS	VNR	8.98[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.862	0	850	5,65	5,65	16.30[V]	VNR	35.71[V]	VNR	NO
	100,0%	0	3.677	0	0	5,65	11,31	8.28[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 8b-9b	0%	0	3.029	0	0	5,65	5,65	10.02[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	3.029	0	0	5,65	5,65	10.02[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	2.699	0	0	5,65	5,65	11.24[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	2.242	0	0	5,65	5,65	13.54[V]	VNR	-	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm²]	[cm²]					
	50,0%	0	2.142	0	0	5,65	5,65	14.17[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	1.493	0	0	5,65	5,65	20.33[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	1.284	0	0	5,65	5,65	23.64[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	1.046	0	0	5,65	5,65	29.02[V]	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	657	0	0	5,65	5,65	46.20[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 9b-10b	0%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	12,4%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,2%	0	102	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	88	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	66	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	47	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Piano Terra							Trave 1b-6b-1-16-12b					
Trave 1b-6b	0%	0	47	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	12,4%	0	66	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,2%	0	88	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 6b-1	0%	0	698	0	0	5,65	5,65	43.49[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	1.019	0	0	5,65	5,65	29.79[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	1.120	0	0	5,65	5,65	27.10[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	1.111	0	0	5,65	5,65	27.32[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	1.585	0	0	5,65	5,65	19.15[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	1.585	0	0	11,31	5,65	33.66[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	1.850	0	0	5,65	5,65	16.40[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	2.178	0	0	5,65	5,65	13.93[V]	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	2.178	0	0	5,65	5,65	13.93[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 1-16	0%	0	1.822	0	0	5,65	5,65	16.66[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	1.747	0	0	5,65	5,65	17.37[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	1.676	0	0	5,65	5,65	18.11[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	1.309	0	0	5,65	5,65	23.19[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	1.006	0	299	5,65	5,65	30.17[V]	VNR	NS	VNR	NO
	62,5%	0	505	0	217	5,65	5,65	60.11[V]	VNR	NS	VNR	NO
	75,0%	0	313	0	511	5,65	5,65	96.99[V]	VNR	59.40[V]	VNR	NO
	87,5%	0	358	0	214	5,65	5,65	84.79[V]	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	176	0	237	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Trave 16-12b	0%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	12,4%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,2%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	88	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	66	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	47	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Piano Terra							Trave 2b-7b-2-14-17-13b					
Trave 2b-7b	0%	0	47	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	12,4%	0	66	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,2%	0	88	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 7b-2	0%	0	0	0	1.139	5,65	5,65	-	VNR	26.65[V]	VNR	NO
	12,5%	0	514	0	1.139	5,65	5,65	59.06[V]	VNR	26.65[V]	VNR	NO
	25,0%	0	672	0	868	5,65	5,65	45.17[V]	VNR	34.97[V]	VNR	NO
	37,5%	0	2.100	0	355	5,65	5,65	14.45[V]	VNR	85.51[V]	VNR	NO
	50,0%	0	3.318	0	355	5,65	5,65	9.14[V]	VNR	85.51[V]	VNR	NO
	62,5%	0	3.318	0	0	5,65	5,65	9.14[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	8.834	0	684	5,65	11,31	3.44[V]	VNR	78.00[V]	VNR	NO
	87,5%	0	11.268	0	185	5,65	5,65	2.69[V]	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	11.268	0	0	5,65	5,65	2.69[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 2-14	0%	0	11.116	0	0	5,65	5,65	2.73[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,6%	0	11.116	0	0	5,65	5,65	2.73[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	10.963	0	1.506	5,65	5,65	2.76[V]	VNR	20.15[V]	VNR	NO
	37,5%	0	7.854	0	1.851	5,65	5,65	3.86[V]	VNR	16.40[V]	VNR	NO
	50,0%	0	4.464	0	1.851	5,65	5,65	6.80[V]	VNR	16.40[V]	VNR	NO
	62,5%	0	2.866	0	280	5,65	5,65	10.59[V]	VNR	NS	VNR	NO
	74,9%	0	2.814	0	1.175	5,65	5,65	10.78[V]	VNR	25.83[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.765	0	1.269	5,65	5,65	17.20[V]	VNR	23.92[V]	VNR	NO
	100%	0	732	0	1.269	5,65	5,65	41.47[V]	VNR	23.92[V]	VNR	NO
Trave 14-17	0%	0	226	0	715	5,65	5,65	NS	VNR	42.45[V]	VNR	NO
	12,5%	0	226	0	1.077	5,65	5,65	NS	VNR	28.18[S]	VNR	NO
	25,1%	0	202	0	1.454	5,65	5,65	NS	VNR	20.87[S]	VNR	NO
	37,4%	0	161	0	1.481	5,65	5,65	NS	VNR	20.49[S]	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]					
	50,0%	0	161	0	1.481	11,31	5,65	NS	VNR	20.55[S]	VNR	NO
	62,5%	0	1.637	0	2.723	5,65	11,31	18.59[S]	VNR	19.59[S]	VNR	NO
	75,0%	0	2.668	0	3.484	5,65	5,65	11.37[S]	VNR	8.71[S]	VNR	NO
	87,5%	0	2.748	0	3.540	5,65	5,65	11.04[S]	VNR	8.57[S]	VNR	NO
	99,9%	0	2.748	0	3.540	5,65	5,65	11.04[S]	VNR	8.57[S]	VNR	NO
Trave 17-13b	0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	13,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	38,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	63,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	88,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Piano Terra						Trave 3b-8b-11-15-28-14b						
Trave 3b-8b	0%	0	47	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	12,4%	0	66	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,2%	0	88	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100,0%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 8b-11	0%	0	6	0	1.029	5,65	5,65	NS	VNR	29.50[V]	VNR	NO
	12,5%	0	571	0	1.029	5,65	5,65	53.16[V]	VNR	29.50[V]	VNR	NO
	25,0%	0	726	0	767	5,65	5,65	41.81[V]	VNR	39.58[V]	VNR	NO
	37,5%	0	2.082	0	272	5,65	5,65	14.58[V]	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	3.253	0	272	5,65	5,65	9.33[V]	VNR	NS	VNR	NO
	62,5%	0	3.253	0	0	5,65	5,65	9.33[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	8.764	0	746	5,65	11,31	3.47[V]	VNR	71.52[V]	VNR	NO
	87,5%	0	11.196	0	239	5,65	5,65	2.71[V]	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	11.196	0	0	5,65	5,65	2.71[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 11-15	0%	0	10.940	0	0	5,65	5,65	2.77[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,6%	0	10.940	0	0	5,65	5,65	2.77[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	10.790	0	1.477	5,65	5,65	2.81[V]	VNR	20.55[V]	VNR	NO
	37,5%	0	7.729	0	1.817	5,65	5,65	3.92[V]	VNR	16.70[V]	VNR	NO
	50,0%	0	4.393	0	1.817	5,65	5,65	6.91[V]	VNR	16.70[V]	VNR	NO
	62,5%	0	2.810	0	181	5,65	5,65	10.80[V]	VNR	NS	VNR	NO
	74,9%	0	2.760	0	991	5,65	5,65	10.99[V]	VNR	30.63[V]	VNR	NO
	87,5%	0	1.779	0	1.085	5,65	5,65	17.06[V]	VNR	27.97[V]	VNR	NO
	100%	0	796	0	1.085	5,65	5,65	38.13[V]	VNR	27.97[V]	VNR	NO
Trave 15-28	0%	0	311	0	761	5,65	5,65	97.61[V]	VNR	39.89[V]	VNR	NO
	12,5%	0	311	0	1.195	5,65	5,65	97.61[V]	VNR	25.40[S]	VNR	NO
	25,1%	0	287	0	1.646	5,65	5,65	NS	VNR	18.44[S]	VNR	NO
	37,4%	0	113	0	1.677	5,65	5,65	NS	VNR	18.10[S]	VNR	NO
	50,0%	0	113	0	1.677	11,31	5,65	NS	VNR	18.15[S]	VNR	NO
	62,5%	0	1.504	0	2.622	5,65	11,31	20.24[S]	VNR	20.34[S]	VNR	NO
	75,0%	0	2.488	0	3.310	5,65	5,65	12.20[S]	VNR	9.17[S]	VNR	NO
	87,5%	0	2.566	0	3.360	5,65	5,65	11.83[S]	VNR	9.03[S]	VNR	NO
	99,9%	0	2.566	0	3.360	5,65	5,65	11.83[S]	VNR	9.03[S]	VNR	NO
Trave 28-14b	0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	13,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	38,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	63,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	88,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100,0%	0	16	0	2	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Piano Terra						Trave 4b-9b-13-30-15b						
Trave 4b-9b	0%	0	47	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	12,4%	0	66	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,2%	0	88	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
Trave 9b-13	0%	0	685	0	0	5,65	5,65	44.31[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	953	0	0	5,65	5,65	31.85[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	1.038	0	0	5,65	5,65	29.24[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	1.030	0	0	5,65	5,65	29.47[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	1.377	0	0	5,65	5,65	22.04[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	1.377	0	0	11,31	5,65	38.74[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	2.067	0	0	5,65	5,65	14.68[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	2.364	0	0	5,65	5,65	12.84[V]	VNR	-	VNR	NO
	100%	0	2.364	0	0	5,65	5,65	12.84[V]	VNR	-	VNR	NO
Trave 13-30	0%	0	2.039	0	0	5,65	5,65	14.88[V]	VNR	-	VNR	NO
	12,5%	0	1.948	0	0	5,65	5,65	15.58[V]	VNR	-	VNR	NO
	25,0%	0	1.746	0	0	5,65	5,65	17.38[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	1.405	0	0	5,65	5,65	21.60[V]	VNR	-	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm²]	[cm²]					
	50,0%	0	1.032	0	186	5,65	5,65	29.41[V]	VNR	NS	VNR	NO
	62,5%	0	375	0	247	5,65	5,65	80.95[V]	VNR	NS	VNR	NO
	75,0%	0	221	0	424	5,65	5,65	NS	VNR	71.59[V]	VNR	NO
	87,5%	0	233	0	201	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	97	0	223	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
Trave 30-15b	0%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	12,4%	0	102	0	0	5,65	5,65	NS	VNR	-	VNR	NO
	25,2%	0	102	0	3	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,6%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,4%	0	102	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,2%	0	88	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,6%	0	66	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100%	0	47	0	4	5,65	5,65	NS	VNR	NS	VNR	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N _{Ed,s} , M _{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore (N _{Ed} >0: compressione).
N _{Ed,i} , M _{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore (N _{Ed} > 0: compressione).
A _{s,s} , A _{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d) _s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d) _i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS _s , CS _i	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _{Li}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgØ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]	
Piano Terra																	
Trave 1-2	0%	+	0	-	165.306	333.941	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25119	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.758	94,03	165.306	333.941	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25119	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	165.306	333.941	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25119	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.343	70,55	165.306	333.941	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25119	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	165.306	133.466	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.928	45,58	165.306	133.466	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	166.418	133.191	9.492	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
		-	-7.043	18,91	166.418	133.191	9.492	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	166.418	133.191	9.492	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
		-	-7.628	17,46	166.418	133.191	9.492	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	168.626	133.158	28.343	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10016	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.024	12,08	168.626	133.158	28.343	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10016	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	168.626	133.158	28.343	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10016	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.609	11,47	168.626	133.158	28.343	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10016	0,0000	0,0000	NO
87,5%	+	0	-	172.217	333.135	58.989	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25058	0,0000	0,0000	NO	
	-	-37.187	4,63	172.217	333.135	58.989	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25058	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	0	-	172.217	333.135	58.989	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25058	0,0000	0,0000	NO	
	-	-37.772	4,56	172.217	333.135	58.989	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25058	0,0000	0,0000	NO	
Trave 2-5	0%	+	47.061	3,66	172.053	332.896	57.594	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25040	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	172.053	332.896	57.594	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25040	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	46.671	3,69	172.053	332.896	57.594	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25040	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	172.053	332.896	57.594	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25040	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	46.248	2,86	172.053	132.420	57.594	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	172.053	132.420	57.594	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09960	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	16.233	8,21	167.227	133.257	16.398	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	167.227	133.257	16.398	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	15.810	8,43	167.227	133.257	16.398	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	167.227	133.257	16.398	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	15.388	8,66	167.227	133.257	16.398	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	167.227	133.257	16.398	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10023	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	14.312	9,31	165.306	133.234	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10022	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.306	133.234	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10022	0,0000	0,0000	NO
87,5%	+	13.890	9,59	165.306	133.234	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10022	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	133.234	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10022	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	13.467	9,89	165.306	133.234	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10022	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	133.234	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10022	0,0000	0,0000	NO	
Trave 5-6	0%	+	112.690	1,18	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
		-	-109.882	1,21	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	112.339	1,18	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
		-	-110.233	1,21	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	111.988	1,19	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
		-	-110.584	1,20	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	111.637	1,19	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
		-	-110.935	1,20	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
50,0%	+	111.286	1,20	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
	-	-111.286	1,20	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
62,5%	+	110.935	1,20	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
	-																

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Lt}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
		-	-111.637	1,19	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	110.585	1,20	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
		-	-111.987	1,19	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	110.233	1,21	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
		-	-112.339	1,18	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	109.883	1,21	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
		-	-112.689	1,18	165.306	133.071	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO
	Trave 6-8	0%	+	848	NS	165.306	133.167	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10017	0,0000	0,0000
		-	-2.270	58,66	165.306	133.167	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10017	0,0000	0,0000	NO
12,5%		+	498	NS	165.306	133.167	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10017	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.620	50,83	165.306	133.167	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10017	0,0000	0,0000	NO
25,0%		+	123	NS	165.306	133.167	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10017	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.995	44,46	165.306	133.167	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10017	0,0000	0,0000	NO
37,5%		+	961	NS	165.306	133.458	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
		-	-893	NS	165.306	133.458	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
50,0%		+	586	NS	165.306	133.458	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.268	NS	165.306	133.458	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
62,5%		+	211	NS	165.306	133.458	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.643	81,23	165.306	133.458	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
75,0%		+	0	-	165.306	133.324	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.355	56,61	165.306	133.324	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO
87,5%		+	0	-	165.306	133.324	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.748	48,52	165.306	133.324	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO
100%	+	0	-	165.306	133.324	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO	
	-	-3.236	41,20	165.306	133.324	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO	
Trave 8-11	0%	+	0	-	165.306	133.216	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10020	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.367	24,82	165.306	133.216	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10020	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	165.306	133.216	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10020	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.984	22,26	165.306	133.216	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10020	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	165.306	133.216	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10020	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.602	20,18	165.306	133.216	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10020	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	165.306	133.186	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.235	13,01	165.306	133.186	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	165.306	133.186	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.885	12,24	165.306	133.186	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10018	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	165.949	133.282	5.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10025	0,0000	0,0000	NO
		-	-14.375	9,27	165.949	133.282	5.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10025	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	165.949	133.282	5.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10025	0,0000	0,0000	NO
		-	-14.993	8,89	165.949	133.282	5.486	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10025	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	170.843	333.121	47.265	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25057	0,0000	0,0000	NO
		-	-39.434	4,33	170.843	333.121	47.265	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25057	0,0000	0,0000	NO
100%	+	0	-	170.843	333.121	47.265	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25057	0,0000	0,0000	NO	
	-	-40.084	4,26	170.843	333.121	47.265	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25057	0,0000	0,0000	NO	
Trave 11-13	0%	+	31.596	5,42	171.101	333.161	49.468	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25060	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	171.101	333.161	49.468	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25060	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	31.043	5,51	171.101	333.161	49.468	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25060	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	171.101	333.161	49.468	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25060	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	30.458	5,45	171.101	166.098	49.468	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12494	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	171.101	166.098	49.468	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12494	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	9.142	18,23	167.409	166.673	17.950	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12537	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	167.409	166.673	17.950	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12537	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	8.557	19,48	167.409	166.673	17.950	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12537	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	167.409	166.673	17.950	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12537	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	3.002	55,15	165.559	166.891	2.163	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12553	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.559	166.891	2.163	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12553	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	2.450	67,58	165.559	166.891	2.163	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12553	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.559	166.891	2.163	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12553	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	1.865	88,77	165.559	333.954	2.163	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25120	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.559	333.954	2.163	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25120	0,0000	0,0000	NO
100%	+	1.280	NS	165.559	333.954	2.163	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25120	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.559	333.954	2.163	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25120	0,0000	0,0000	NO	
Piano Terra																	
Trave 16-17	0%	+	0	-	165.643	333.796	2.879	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25108	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.088	79,33	165.643	333.796	2.879	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25108	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	165.643	333.796	2.879	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25108	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.673	61,97	165.643	333.796	2.879	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25108	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	165.643	133.321	2.879	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.258	40,92	165.643	133.321	2.879	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10028	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	166.307	133.410	8.545	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10035	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.743	28,13	166.307	133.410	8.545	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10035	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	166.307	133.410	8.545	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10035	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.328	25,04	166.307	133.410	8.545	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10035	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	167.362	133.149	17.547	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.785	19,62	167.362	133.149	17.547	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	167.362	133.149	17.547	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
		-	-7.370	18,07	167.362	133.149	17.547	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	168.422	332.406	26.601	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25003	0,0000	0,0000	NO
		-	-17.213	9,78	168.422	332.406	26.601	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25003	0,0000	0,0000	NO
100,0%	+	0	-	168.													

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Trave 17-19	0%	+	38.956	4,33	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	38.730	4,36	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
	24,9%	+	38.504	4,38	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	38.278	4,41	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	168.734	332.420	29.264	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25004	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	38.007	3,47	168.734	131.945	29.264	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09925	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	168.734	131.945	29.264	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09925	0,0000	0,0000	NO
62,6%	+	20.391	6,51	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
74,9%	+	20.165	6,58	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	19.939	6,65	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	19.668	6,74	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	167.419	132.650	18.032	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09978	0,0000	0,0000	NO	
Trave 19-21	0%	+	13.257	10,02	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	12.805	10,38	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	12.353	10,76	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	11.856	11,21	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	11.405	11,65	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.664	132.898	3.057	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO
62,4%	+	10.028	13,24	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
75,0%	+	9.576	13,86	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	9.079	14,62	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	8.627	15,39	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	132.753	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09985	0,0000	0,0000	NO	
Trave 21-23	0%	+	6.111	21,82	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	5.569	23,95	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	5.027	26,53	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	4.485	29,74	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	3.943	33,82	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.306	133.366	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10032	0,0000	0,0000	NO
62,5%	+	2.947	45,27	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
75,0%	+	2.536	52,60	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	2.125	62,78	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
	-	-367	NS	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	1.714	77,83	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
	-	-778	NS	165.306	133.404	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10034	0,0000	0,0000	NO	
Trave 23-25	0%	+	782	NS	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.068	NS	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	542	NS	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.308	NS	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	268	NS	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.582	84,42	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	28	NS	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.822	73,30	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.095	63,75	165.306	133.546	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10045	0,0000	0,0000	NO
62,5%	+	531	NS	165.306	133.510	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10042	0,0000	0,0000	NO	
	-	-1															

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f	
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]		
	50,0%	+	0	-	165.306	132.888	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO	
		-	-8.724	15,23	165.306	132.888	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO	
	62,5%	+	0	-	165.306	132.888	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO	
		-	-9.402	14,13	165.306	132.888	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09996	0,0000	0,0000	NO	
	75,0%	+	0	-	165.544	133.067	2.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
		-	-11.084	12,01	165.544	133.067	2.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
	87,5%	+	0	-	165.544	133.067	2.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
		-	-11.762	11,31	165.544	133.067	2.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
	100%	+	0	-	165.544	133.067	2.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
		-	-12.440	10,70	165.544	133.067	2.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10009	0,0000	0,0000	NO	
	Trave 28-30	0%	+	15.319	10,96	167.872	332.537	21.900	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25013	0,0000	0,0000	NO
			-	0	-	167.872	332.537	21.900	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25013	0,0000	0,0000	NO
		12,5%	+	14.864	11,29	167.872	332.537	21.900	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25013	0,0000	0,0000	NO
			-	0	-	167.872	332.537	21.900	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25013	0,0000	0,0000	NO
		25,0%	+	14.409	11,48	167.872	165.475	21.900	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12447	0,0000	0,0000	NO
			-	0	-	167.872	165.475	21.900	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12447	0,0000	0,0000	NO
37,5%		+	6.338	26,28	166.837	166.535	13.071	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12527	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	166.837	166.535	13.071	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12527	0,0000	0,0000	NO	
50,0%		+	5.883	28,31	166.837	166.535	13.071	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12527	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	166.837	166.535	13.071	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12527	0,0000	0,0000	NO	
62,5%		+	5.396	30,86	166.837	166.535	13.071	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12527	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	166.837	166.535	13.071	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12527	0,0000	0,0000	NO	
75,0%		+	4.295	38,64	165.951	166.663	5.510	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12536	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	165.951	166.663	5.510	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12536	0,0000	0,0000	NO	
87,5%		+	3.840	43,22	165.951	166.663	5.510	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12536	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	165.951	166.663	5.510	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12536	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	3.385	49,03	165.951	166.663	5.510	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12536	0,0000	0,0000	NO		
	-	0	-	165.951	166.663	5.510	0	0	0	0	2,50	0,12566	0,12536	0,0000	0,0000	NO		
Piano Terra																		
Trave 5b-6b-7b-8b-9b-10b																		
Trave 6b-7b	0%	+	0	-	166.207	131.883	7.689	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09920	0,0000	0,0000	NO	
		-	-2.154	61,23	166.207	131.883	7.689	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09920	0,0000	0,0000	NO	
	12,5%	+	0	-	166.207	131.883	7.689	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09920	0,0000	0,0000	NO	
		-	-2.674	49,32	166.207	131.883	7.689	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09920	0,0000	0,0000	NO	
	25,0%	+	0	-	166.207	131.883	7.689	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09920	0,0000	0,0000	NO	
		-	-3.226	40,88	166.207	131.883	7.689	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09920	0,0000	0,0000	NO	
	37,5%	+	0	-	166.948	131.339	14.017	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09879	0,0000	0,0000	NO	
		-	-2.992	43,90	166.948	131.339	14.017	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09879	0,0000	0,0000	NO	
	50,0%	+	0	-	166.948	131.339	14.017	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09879	0,0000	0,0000	NO	
		-	-3.545	37,05	166.948	131.339	14.017	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09879	0,0000	0,0000	NO	
	62,5%	+	0	-	166.948	131.339	14.017	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09879	0,0000	0,0000	NO	
		-	-4.097	32,06	166.948	131.339	14.017	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09879	0,0000	0,0000	NO	
	75,0%	+	0	-	167.448	131.718	18.286	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO	
		-	-1.939	67,93	167.448	131.718	18.286	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO	
	87,5%	+	0	-	167.448	131.718	18.286	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO	
		-	-2.492	52,86	167.448	131.718	18.286	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	0	-	167.448	131.718	18.286	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO		
	-	-3.012	43,73	167.448	131.718	18.286	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09908	0,0000	0,0000	NO		
Trave 7b-8b	0%	+	7.218	18,44	167.003	133.131	14.489	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10014	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	167.003	133.131	14.489	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10014	0,0000	0,0000	NO	
	12,5%	+	9.030	14,66	165.306	132.355	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09956	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	165.306	132.355	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09956	0,0000	0,0000	NO	
	25,0%	+	8.130	16,30	165.306	132.507	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09967	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	165.306	132.507	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09967	0,0000	0,0000	NO	
	37,5%	+	5.016	26,52	165.306	133.025	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10006	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	165.306	133.025	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10006	0,0000	0,0000	NO	
	50,0%	+	1.311	NS	165.306	133.283	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10025	0,0000	0,0000	NO	
		-	-407	NS	165.306	133.283	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10025	0,0000	0,0000	NO	
	62,5%	+	0	-	165.306	133.081	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10010	0,0000	0,0000	NO	
		-	-4.399	30,25	165.306	133.081	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10010	0,0000	0,0000	NO	
	75,0%	+	0	-	165.306	132.604	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09974	0,0000	0,0000	NO	
		-	-7.597	17,45	165.306	132.604	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09974	0,0000	0,0000	NO	
	87,5%	+	0	-	165.306	132.425	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09961	0,0000	0,0000	NO	
		-	-8.718	15,19	165.306	132.425	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09961	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	0	-	166.683	133.138	11.758	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10014	0,0000	0,0000	NO		
	-	-7.079	18,81	166.683	133.138	11.758	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10014	0,0000	0,0000	NO		
Trave 8b-9b	0%	+	2.672	49,37	167.162	131.919	15.839	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO	
		-	0	-	167.162	131.919	15.839	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO	

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Lt}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
		-	0	-	166.120	132.009	6.950	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	1.572	83,98	166.120	132.009	6.950	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	166.120	132.009	6.950	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09930	0,0000	0,0000	NO
Piano Terra																	
Trave 6b-1													Trave 1b-6b-1-16-12b				
	0%	+	0	-	166.130	131.920	7.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.885	69,98	166.130	131.920	7.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	166.130	131.920	7.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.275	57,99	166.130	131.920	7.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	166.130	131.920	7.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.697	48,91	166.130	131.920	7.034	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09923	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	166.536	131.817	10.497	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.353	39,31	166.536	131.817	10.497	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	166.536	131.817	10.497	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.743	35,22	166.536	131.817	10.497	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	166.536	131.817	10.497	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.166	31,64	166.536	131.817	10.497	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09915	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	166.920	132.117	13.776	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.684	35,86	166.920	132.117	13.776	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	166.920	132.117	13.776	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.106	32,18	166.920	132.117	13.776	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	0	-	166.920	132.117	13.776	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.496	29,39	166.920	132.117	13.776	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
Trave 1-16	0%	+	1.608	83,02	166.954	133.491	14.063	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10041	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	166.954	133.491	14.063	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10041	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	828	NS	166.954	133.491	14.063	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10041	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	166.954	133.491	14.063	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10041	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	3.815	34,94	166.624	133.286	11.248	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10026	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	166.624	133.286	11.248	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10026	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	3.035	43,92	166.624	133.286	11.248	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10026	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	166.624	133.286	11.248	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10026	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	3.334	39,93	166.098	133.110	6.757	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10012	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	166.098	133.110	6.757	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10012	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	2.709	49,23	165.647	133.359	2.908	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10031	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.647	133.359	2.908	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10031	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	1.897	70,30	165.647	133.359	2.908	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10031	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.647	133.359	2.908	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10031	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	1.187	NS	165.431	133.351	1.064	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10030	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.431	133.351	1.064	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10030	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	374	NS	165.431	133.351	1.064	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10030	0,0000	0,0000	NO
		-	-557	NS	165.431	133.351	1.064	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10030	0,0000	0,0000	NO
Piano Terra																	
Trave 7b-2													Trave 2b-7b-2-14-17-13b				
	0%	+	0	-	165.575	333.479	2.293	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25084	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.892	33,85	165.575	333.479	2.293	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25084	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	165.575	333.479	2.293	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25084	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.282	31,35	165.575	333.479	2.293	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25084	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	165.575	333.479	2.293	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25084	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.672	29,19	165.575	333.479	2.293	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25084	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	167.344	333.275	17.398	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.629	15,74	167.344	333.275	17.398	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	167.344	333.275	17.398	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.019	15,19	167.344	333.275	17.398	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	167.344	333.275	17.398	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.441	14,63	167.344	333.275	17.398	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	170.740	332.316	46.385	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24996	0,0000	0,0000	NO
		-	-35.653	4,79	170.740	332.316	46.385	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24996	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	170.740	332.316	46.385	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24996	0,0000	0,0000	NO
		-	-36.043	4,74	170.740	332.316	46.385	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24996	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	0	-	170.740	332.316	46.385	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24996	0,0000	0,0000	NO
		-	-36.465	4,68	170.740	332.316	46.385	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24996	0,0000	0,0000	NO
Trave 2-14	0%	+	34.893	4,86	169.507	333.274	35.855	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.507	333.274	35.855	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	34.274	4,95	169.507	333.274	35.855	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.507	333.274	35.855	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	33.587	5,05	169.507	333.274	35.855	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.507	333.274	35.855	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25068	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	32.968	4,03	169.507	132.799	35.855	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.507	132.799	35.855	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	32.281	4,11	169.507	132.799	35.855	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.507	132.799	35.855	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09989	0,00,		

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Lt}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Piano Terra		-	-496	NS	165.306	133.149	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	4.462	29,84	165.306	133.149	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.010	NS	165.306	133.149	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	3.999	33,30	165.306	133.149	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.473	90,39	165.306	133.149	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	3.485	38,21	165.306	133.149	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.987	67,01	165.306	133.149	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10015	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	8.815	15,01	165.306	132.307	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09952	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.101	14,54	165.306	132.307	0	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09952	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	8.301	19,91	165.306	332.783	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25031	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.615	17,19	165.306	332.783	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25031	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	7.839	21,09	165.306	332.783	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25031	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.077	16,40	165.306	332.783	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25031	0,0000	0,0000	NO
	99,9%	+	7.325	22,57	165.306	332.783	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25031	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.591	15,61	165.306	332.783	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25031	0,0000	0,0000	NO
	Piano Terra																
Trave 8b-11																	
Trave 8b-11	0%	+	0	-	165.634	333.515	2.802	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25087	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.726	35,05	165.634	333.515	2.802	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25087	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	165.634	333.515	2.802	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25087	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.116	32,38	165.634	333.515	2.802	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25087	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	165.634	333.515	2.802	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25087	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.506	30,08	165.634	333.515	2.802	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25087	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	167.364	333.278	17.569	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25069	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.186	16,43	167.364	333.278	17.569	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25069	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	0	-	167.364	333.278	17.569	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25069	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.576	15,82	167.364	333.278	17.569	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25069	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	167.364	333.278	17.569	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25069	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.998	15,22	167.364	333.278	17.569	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25069	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	170.662	332.444	45.714	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25006	0,0000	0,0000	NO
		-	-35.630	4,79	170.662	332.444	45.714	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25006	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	170.662	332.444	45.714	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25006	0,0000	0,0000	NO
		-	-36.020	4,74	170.662	332.444	45.714	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25006	0,0000	0,0000	NO
100%	+	0	-	170.662	332.444	45.714	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25006	0,0000	0,0000	NO	
	-	-36.442	4,68	170.662	332.444	45.714	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,25006	0,0000	0,0000	NO	
Trave 11-15	0%	+	34.348	4,93	169.458	332.205	35.442	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24988	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.458	332.205	35.442	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24988	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	33.730	5,02	169.458	332.205	35.442	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24988	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.458	332.205	35.442	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24988	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	33.042	5,13	169.458	332.205	35.442	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24988	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.458	332.205	35.442	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24988	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	32.424	4,52	169.458	146.580	35.442	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11026	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.458	146.580	35.442	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11026	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	31.736	4,62	169.458	146.580	35.442	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11026	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	169.458	146.580	35.442	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11026	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	10.784	13,70	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO
	74,9%	+	10.096	14,64	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	9.478	15,59	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO
100%	+	8.765	16,86	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	165.689	147.767	3.267	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11115	0,0000	0,0000	NO	
Trave 15-28	0%	+	6.166	23,89	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	5.704	25,83	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
		-	-274	NS	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	5.190	28,39	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
		-	-788	NS	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	4.727	31,17	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.251	NS	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	4.213	34,97	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.765	83,47	165.306	147.326	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11082	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	8.090	18,09	165.306	146.380	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11010	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.642	16,94	165.306	146.380	0	0	0	0	0	2,50	0,11170	0,11010	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	7.576	21,82	165.306	332.005	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24973	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.156	18,05	165.306	332.005	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24973	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	7.113	23,24	165.306	332.005	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24973	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.619	17,19	165.306	332.005	0	0	0	0	0	2,50	0,25133	0,24973	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _{L1}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]	
	-	-	-2.637	49,99	166.499	131.824	10.186	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09916	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	166.499	131.824	10.186	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09916	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-3.060	43,08	166.499	131.824	10.186	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09916	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	0	-	166.846	132.122	13.141	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-3.269	40,42	166.846	132.122	13.141	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	166.846	132.122	13.141	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-3.692	35,79	166.846	132.122	13.141	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	0	-	166.846	132.122	13.141	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-4.082	32,37	166.846	132.122	13.141	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,09938	0,0000	0,0000	NO
	Trave 13-30	0%	+	1.925	69,33	166.901	133.469	13.619	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
		-	-	0	-	166.901	133.469	13.619	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	1.145	NS	166.901	133.469	13.619	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
	-	-	0	-	166.901	133.469	13.619	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10039	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	3.564	37,32	166.609	133.012	11.123	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10005	0,0000	0,0000	NO
	-	-	0	-	166.609	133.012	11.123	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10005	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	2.752	48,33	166.609	133.012	11.123	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10005	0,0000	0,0000	NO
	-	-	0	-	166.609	133.012	11.123	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10005	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	3.140	42,44	166.178	133.265	7.445	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10024	0,0000	0,0000	NO
	-	-	0	-	166.178	133.265	7.445	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10024	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	2.161	61,60	165.718	133.124	3.518	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10013	0,0000	0,0000	NO
	-	-	0	-	165.718	133.124	3.518	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10013	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	1.348	98,76	165.718	133.124	3.518	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10013	0,0000	0,0000	NO
	-	-	0	-	165.718	133.124	3.518	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10013	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	984	NS	165.425	133.432	1.013	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10037	0,0000	0,0000	NO
	-	-	0	-	165.425	133.432	1.013	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10037	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	217	NS	165.425	133.432	1.013	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10037	0,0000	0,0000	NO
	-	-	-623	NS	165.425	133.432	1.013	0	0	0	0	2,50	0,10053	0,10037	0,0000	0,0000	NO

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

%L_{L1} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{L1}), a partire dall'estremo iniziale.

+ / - [+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.

V_{Ed,2} Taglio di progetto in direzione 2.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).

V_{Rcd} Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.

V_{Rsd,s} Resistenza a taglio trazione delle staffe.

N_{Ed} Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.

V_{Rsd,p} Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.

V_{R1} Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.

V_{Rd,f} Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.

V_{Rd,j} Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.

CtgΘ Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.

A_{sw} Area delle staffe per unità di lunghezza.

A_{sw,t} Area staffe disponibile a taglio.

A_{sw,p} Area dei ferri piegati.

A_{s,Dg} Area di ferri incrociati nelle zone critiche.

R_f [SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE (Elevazione)

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{R1d}	CtgΘ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm²]	[mm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Piano Terra														
Trave 1-2														
Trave 1-2	0%	111	NS	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00014	0,00	9,61	NO
	25,0%	111	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00014	0,00	9,61	NO
	50,0%	277	44,19	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00035	0,00	9,61	NO
	75,0%	297	65,46	19.552	20.481	19.443	2,50	1.008	41.004	98	0,00037	0,00	15,27	NO
	100,0%	598	16,86	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00075	0,00	7,92	NO
Trave 2-5														
Trave 2-5	0%	742	13,30	19.552	141.457	9.865	2,50	1.008	41.004	98	0,00093	0,00	7,75	NO
	25,0%	742	14,56	19.552	20.481	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00093	0,00	8,48	NO
	50,0%	238	51,44	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00030	0,00	9,61	NO
	75,0%	251	48,77	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00031	0,00	9,61	NO
	100%	251	48,77	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00031	0,00	9,61	NO
Trave 5-6														
Trave 5-6	0%	350	34,98	19.552	12.649	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00044	0,00	9,61	NO
	25,0%	350	34,98	19.552	13.072	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00044	0,00	9,61	NO
	50,0%	350	34,98	19.552	13.495	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00044	0,00	9,61	NO
	75,0%	350	34,98	19.552	13.072	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00044	0,00	9,61	NO
	100,0%	350	34,98	19.552	12.649	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00044	0,00	9,61	NO
Trave 6-8														
Trave 6-8	0%	292	41,92	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00036	0,00	9,61	NO
	25,0%	292	41,92	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00036	0,00	9,61	NO
	50,0%	116	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00014	0,00	9,61	NO
	75,0%	197	62,14	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00025	0,00	9,61	NO
	100%	197	62,14	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00025	0,00	9,61	NO
Trave 8-11														
Trave 8-11	0%	262	46,73	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00033	0,00	9,61	NO
	25,0%	262	46,73	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00033	0,00	9,61	NO
	50,0%	280	43,72	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00035	0,00	9,61	NO
	75,0%	222	55,14	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00028	0,00	9,61	NO
	100%	606	16,64	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00076	0,00	7,92	NO
Trave 11-13														
Trave 11-13	0%	582	17,32	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00073	0,00	7,92	NO
	25,0%	582	33,41	19.552	40.644	19.443	2,50	1.008	41.004	98	0,00073	0,00	15,27	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	Ctg _Θ	u _m	A	t	A _{Sw}	A _{s,l}	A _{r,t}	R _r
	[%]	[N·m]			[N·m]	[N·m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
	50,0%	235	52,09	19.552	40.644	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00029	0,00	9,61	NO
	75,0%	103	NS	19.552	40.644	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00013	0,00	9,61	NO
	100%	103	NS	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00013	0,00	9,61	NO
Piano Terra								Trave 16-17-19-21-23-25-27-28-30-11b						
Trave 16-17	0%	199	61,52	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00025	0,00	9,61	NO
	25,0%	199	61,52	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00025	0,00	9,61	NO
	50,0%	145	84,43	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00018	0,00	9,61	NO
	75,0%	303	64,17	19.552	20.481	19.443	2,50	1.008	41.004	98	0,00038	0,00	15,27	NO
	100,0%	1.038	11,69	19.552	141.457	12.134	2,50	1.008	41.004	98	0,00129	0,00	9,53	NO
Trave 17-19	0%	1.029	9,80	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00128	0,00	7,92	NO
	24,9%	1.029	9,80	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00128	0,00	7,92	NO
	50,0%	1.029	11,20	19.552	20.481	11.522	2,50	1.008	41.004	98	0,00128	0,00	9,05	NO
	74,9%	604	20,27	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00075	0,00	9,61	NO
	100%	604	20,27	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00075	0,00	9,61	NO
Trave 19-21	0%	454	26,96	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00057	0,00	9,61	NO
	25,0%	454	26,96	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00057	0,00	9,61	NO
	50,0%	454	26,96	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00057	0,00	9,61	NO
	75,0%	542	22,59	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00068	0,00	9,61	NO
	100%	542	22,59	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00068	0,00	9,61	NO
Trave 21-23	0%	172	71,17	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00021	0,00	9,61	NO
	25,0%	172	71,17	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00021	0,00	9,61	NO
	50,0%	172	71,17	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00021	0,00	9,61	NO
	75,0%	149	82,16	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00019	0,00	9,61	NO
	100,0%	149	82,16	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00019	0,00	9,61	NO
Trave 23-25	0%	63	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00008	0,00	9,61	NO
	25,0%	63	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00008	0,00	9,61	NO
	50,0%	63	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00008	0,00	9,61	NO
	75,0%	85	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00011	0,00	9,61	NO
	100,0%	85	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00011	0,00	9,61	NO
Trave 25-27	0%	362	33,82	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00045	0,00	9,61	NO
	25,0%	362	33,82	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00045	0,00	9,61	NO
	50,0%	460	26,61	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00057	0,00	9,61	NO
	75,0%	352	34,78	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00044	0,00	9,61	NO
	100%	352	34,78	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00044	0,00	9,61	NO
Trave 28-30	0%	958	12,78	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00119	0,00	9,61	NO
	25,0%	958	20,30	19.552	40.644	19.443	2,50	1.008	41.004	98	0,00119	0,00	15,27	NO
	50,0%	318	38,50	19.552	40.644	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00040	0,00	9,61	NO
	75,0%	242	50,59	19.552	40.644	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00030	0,00	9,61	NO
	100,0%	242	50,59	19.552	40.644	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00030	0,00	9,61	NO
Piano Terra								Trave 5b-6b-7b-8b-9b-10b						
Trave 6b-7b	0%	1.067	11,47	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00133	0,00	9,61	NO
	25,0%	1.067	11,47	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00133	0,00	9,61	NO
	50,0%	1.395	8,78	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00174	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.166	10,50	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00145	0,00	9,61	NO
	100,0%	1.166	16,67	19.552	20.481	19.443	2,50	1.008	41.004	98	0,00145	0,00	15,27	NO
Trave 7b-8b	0%	313	39,11	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00039	0,00	9,61	NO
	25,0%	690	17,74	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00086	0,00	9,61	NO
	50,0%	222	55,14	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00028	0,00	9,61	NO
	75,0%	631	19,40	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00079	0,00	9,61	NO
	100,0%	309	62,92	19.552	20.481	19.443	2,50	1.008	41.004	98	0,00039	0,00	15,27	NO
Trave 8b-9b	0%	1.045	11,71	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00130	0,00	9,61	NO
	25,0%	1.045	11,71	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00130	0,00	9,61	NO
	50,0%	1.235	9,91	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00154	0,00	9,61	NO
	75,0%	990	12,37	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00123	0,00	9,61	NO
	100%	990	12,37	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00123	0,00	9,61	NO
Piano Terra								Trave 1b-6b-1-16-12b						
Trave 6b-1	0%	1.044	11,73	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00130	0,00	9,61	NO
	25,0%	1.044	11,73	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00130	0,00	9,61	NO
	50,0%	1.106	11,07	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00138	0,00	9,61	NO
	75,0%	925	13,23	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00115	0,00	9,61	NO
	100%	925	13,23	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00115	0,00	9,61	NO
Trave 1-16	0%	96	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00012	0,00	9,61	NO
	25,0%	220	55,65	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00027	0,00	9,61	NO
	50,0%	326	37,55	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00041	0,00	9,61	NO
	75,0%	176	69,56	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00022	0,00	9,61	NO
	100%	181	67,64	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00023	0,00	9,61	NO
Piano Terra								Trave 2b-7b-2-14-17-13b						
Trave 7b-2	0%	390	31,39	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00049	0,00	9,61	NO
	25,0%	390	31,39	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00049	0,00	9,61	NO
	50,0%	514	23,82	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.092	17,15	19.552	141.457	18.723	2,50	1.008	41.004	98	0,00136	0,00	14,70	NO
	100%	1.092	9,23	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00136	0,00	7,92	NO
Trave 2-14	0%	514	19,61	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	7,92	NO
	25,0%	514	21,01	19.552	141.457	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	8,48	NO
	50,0%	514	23,82	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	9,61	NO
	74,9%	151	81,07	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98				

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	CtgΘ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{r,t}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm²]	[mm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Trave 8b-11	0%	369	33,18	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00046	0,00	9,61	NO
	25,0%	369	33,18	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00046	0,00	9,61	NO
	50,0%	512	23,91	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00064	0,00	9,61	NO
	75,0%	1.015	18,45	19.552	141.457	18.723	2,50	1.008	41.004	98	0,00126	0,00	14,70	NO
	100%	1.015	9,93	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00126	0,00	7,92	NO
Trave 11-15	0%	1.159	8,70	19.552	141.457	10.081	2,50	1.008	41.004	98	0,00144	0,00	7,92	NO
	25,0%	1.159	9,32	19.552	141.457	10.801	2,50	1.008	41.004	98	0,00144	0,00	8,48	NO
	50,0%	1.159	10,56	19.552	29.443	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00144	0,00	9,61	NO
	74,9%	442	27,70	19.552	29.443	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00055	0,00	9,61	NO
	100%	442	27,70	19.552	29.443	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00055	0,00	9,61	NO
Trave 15-28	0%	709	17,27	19.552	29.443	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00088	0,00	9,61	NO
	25,1%	709	17,27	19.552	29.443	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00088	0,00	9,61	NO
	50,0%	709	27,42	19.552	29.443	19.443	2,50	1.008	41.004	98	0,00088	0,00	15,27	NO
	75,0%	1.280	9,56	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00160	0,00	9,61	NO
	99,9%	1.280	9,56	19.552	141.457	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00160	0,00	9,61	NO
Piano Terra								Trave 4b-9b-13-30-15b						
Trave 9b-13	0%	873	14,02	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00109	0,00	9,61	NO
	25,0%	873	14,02	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00109	0,00	9,61	NO
	50,0%	1.102	11,11	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00137	0,00	9,61	NO
	75,0%	922	13,28	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00115	0,00	9,61	NO
	100%	922	13,28	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00115	0,00	9,61	NO
Trave 13-30	0%	109	NS	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00014	0,00	9,61	NO
	25,0%	385	31,80	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00048	0,00	9,61	NO
	50,0%	232	52,77	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00029	0,00	9,61	NO
	75,0%	318	38,50	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00040	0,00	9,61	NO
	100%	132	92,74	19.552	20.481	12.242	2,50	1.008	41.004	98	0,00016	0,00	9,61	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{Lt}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
T _{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
T _{Rsd}	Momento resistente delle staffe.
T _{Rld}	Momento resistente dell'armatura longitudinale.
CtgΘ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
u _m	Perimetro medio del nucleo resistente.
A	Area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico (u _m).
t	Spessore della sezione cava.
A _{sw}	Area delle staffe strettamente necessaria per la torsione.
A _{s,l}	Area barre longitudinali di parete esecutive.
A _{f,t}	Area di ferri a flessione strettamente necessaria per torsione.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICA COMPOSTA TAGLIO/TORSIONE (Elevazione)

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU									
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	CtgΘ	CS _{v,T}	
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]			
Piano Terra					Trave 1-2-5-6-8-11-13				
Trave 1-2	0%	111	+ -	0 -1.758	165.306 165.306	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 61,30	
	12,5%	111	+ -	0 -2.343	165.306 165.306	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 50,38	
	25,0%	111	+ -	0 -2.928	165.306 165.306	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 42,75	
	37,5%	277	+ -	0 -7.043	166.418 166.418	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 17,70	
	50,0%	277	+ -	0 -7.628	166.418 166.418	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 16,67	
	62,5%	297	+ -	0 -11.024	168.626 168.626	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 12,41	
	75,0%	297	+ -	0 -11.609	168.626 168.626	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 11,90	
	87,5%	598	+ -	0 -37.187	172.217 172.217	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 4,06	
	100,0%	598	+ -	0 -37.772	172.217 172.217	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 4,00	
Trave 2-5	0%	742	+ -	47.061 0	172.053 172.053	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 3,21	
	12,5%	742	+ -	46.671 0	172.053 172.053	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 3,23	
	25,0%	742	+ -	46.248 0	172.053 172.053	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 3,26	
	37,5%	238	+ -	16.233 0	167.227 167.227	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 9,15	
	50,0%	238	+ -	15.810 0	167.227 167.227	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 9,37	
	62,5%	238	+ -	15.388 0	167.227 167.227	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 9,60	
	75,0%	251	+ -	14.312 0	165.306 165.306	19.552 19.552	2,50 2,50	VNR 10,06	

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
	87,5%	251	+	13.890	165.306	19.552	2,50	10,32
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	100%	251	+	13.467	165.306	19.552	2,50	10,60
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
Trave 5-6	0%	350	+	112.690	165.306	19.552	2,50	1,43
			-	-109.882	165.306	19.552	2,50	1,46
	12,5%	350	+	112.339	165.306	19.552	2,50	1,43
			-	-110.233	165.306	19.552	2,50	1,46
	25,0%	350	+	111.988	165.306	19.552	2,50	1,44
			-	-110.584	165.306	19.552	2,50	1,46
	37,5%	350	+	111.637	165.306	19.552	2,50	1,44
			-	-110.935	165.306	19.552	2,50	1,45
	50,0%	350	+	111.286	165.306	19.552	2,50	1,45
			-	-111.286	165.306	19.552	2,50	1,45
	62,5%	350	+	110.935	165.306	19.552	2,50	1,45
Trave 6-8			-	-111.637	165.306	19.552	2,50	1,44
	75,0%	350	+	110.585	165.306	19.552	2,50	1,46
			-	-111.987	165.306	19.552	2,50	1,44
	87,5%	350	+	110.233	165.306	19.552	2,50	1,46
			-	-112.339	165.306	19.552	2,50	1,43
	100,0%	350	+	109.883	165.306	19.552	2,50	1,46
			-	-112.689	165.306	19.552	2,50	1,43
	0%	292	+	848	165.306	19.552	2,50	49,84
			-	-2.270	165.306	19.552	2,50	34,88
	12,5%	292	+	498	165.306	19.552	2,50	55,72
			-	-2.620	165.306	19.552	2,50	32,48
Trave 8-11	25,0%	292	+	123	165.306	19.552	2,50	63,78
			-	-2.995	165.306	19.552	2,50	30,25
	37,5%	116	+	961	165.306	19.552	2,50	85,13
			-	-893	165.306	19.552	2,50	88,22
	50,0%	116	+	586	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-1.268	165.306	19.552	2,50	73,51
	62,5%	116	+	211	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-1.643	165.306	19.552	2,50	63,00
	75,0%	197	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-2.355	165.306	19.552	2,50	41,12
	87,5%	197	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
Trave 11-13			-	-2.748	165.306	19.552	2,50	37,45
	100%	197	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-3.236	165.306	19.552	2,50	33,73
	0%	262	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-5.367	165.306	19.552	2,50	21,80
	12,5%	262	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-5.984	165.306	19.552	2,50	20,16
	25,0%	262	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-6.602	165.306	19.552	2,50	18,75
	37,5%	280	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-10.235	165.306	19.552	2,50	13,12
Trave 16-17	50,0%	280	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-10.885	165.306	19.552	2,50	12,47
	62,5%	222	+	0	165.949	19.552	2,50	VNR
			-	-14.375	165.949	19.552	2,50	10,21
	75,0%	222	+	0	165.949	19.552	2,50	VNR
			-	-14.993	165.949	19.552	2,50	9,83
	87,5%	606	+	0	170.843	19.552	2,50	VNR
			-	-39.434	170.843	19.552	2,50	3,82
	100%	606	+	0	170.843	19.552	2,50	VNR
			-	-40.084	170.843	19.552	2,50	3,76
	0%	582	+	31.596	171.101	19.552	2,50	4,66
Trave 16-17			-	0	171.101	19.552	2,50	VNR
	12,5%	582	+	31.043	171.101	19.552	2,50	4,73
			-	0	171.101	19.552	2,50	VNR
	25,0%	582	+	30.458	171.101	19.552	2,50	4,81
			-	0	171.101	19.552	2,50	VNR
	37,5%	235	+	9.142	167.409	19.552	2,50	15,01
			-	0	167.409	19.552	2,50	VNR
	50,0%	235	+	8.557	167.409	19.552	2,50	15,84
			-	0	167.409	19.552	2,50	VNR
	62,5%	103	+	3.002	165.559	19.552	2,50	42,73
			-	0	165.559	19.552	2,50	VNR
Trave 16-17	75,0%	103	+	2.450	165.559	19.552	2,50	49,83
			-	0	165.559	19.552	2,50	VNR
	87,5%	103	+	1.865	165.559	19.552	2,50	60,49
			-	0	165.559	19.552	2,50	VNR
	100%	103	+	1.280	165.559	19.552	2,50	76,93
			-	0	165.559	19.552	2,50	VNR
Piano Terra					Trave 16-17-19-21-23-25-27-28-30-11b			
Trave 16-17	0%	199	+	0	165.643	19.552	2,50	VNR
			-	-2.088	165.643	19.552	2,50	43,89
Trave 16-17	12,5%	199	+	0	165.643	19.552	2,50	VNR
			-	-2.673	165.643	19.552	2,50	38,00

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
	25,0%	199	+	0	165.643	19.552	2,50	VNR
			-	-3.258	165.643	19.552	2,50	33,50
	37,5%	145	+	0	166.307	19.552	2,50	VNR
			-	-4.743	166.307	19.552	2,50	27,83
	50,0%	145	+	0	166.307	19.552	2,50	VNR
			-	-5.328	166.307	19.552	2,50	25,35
	62,5%	303	+	0	167.362	19.552	2,50	VNR
			-	-6.785	167.362	19.552	2,50	17,85
	75,0%	303	+	0	167.362	19.552	2,50	VNR
			-	-7.370	167.362	19.552	2,50	16,80
	87,5%	1038	+	0	168.422	19.552	2,50	VNR
			-	-17.213	168.422	19.552	2,50	6,44
	100,0%	1038	+	0	168.422	19.552	2,50	VNR
			-	-17.798	168.422	19.552	2,50	6,30
Trave 17-19	0%	1029	+	38.956	168.734	19.552	2,50	3,53
			-	0	168.734	19.552	2,50	VNR
	12,6%	1029	+	38.730	168.734	19.552	2,50	3,54
			-	0	168.734	19.552	2,50	VNR
	24,9%	1029	+	38.504	168.734	19.552	2,50	3,56
			-	0	168.734	19.552	2,50	VNR
	37,5%	1029	+	38.278	168.734	19.552	2,50	3,58
			-	0	168.734	19.552	2,50	VNR
	50,0%	1029	+	38.007	168.734	19.552	2,50	3,60
			-	0	168.734	19.552	2,50	VNR
Trave 19-21	62,6%	604	+	20.391	167.419	19.552	2,50	6,55
			-	0	167.419	19.552	2,50	VNR
	74,9%	604	+	20.165	167.419	19.552	2,50	6,61
			-	0	167.419	19.552	2,50	VNR
	87,5%	604	+	19.939	167.419	19.552	2,50	6,67
			-	0	167.419	19.552	2,50	VNR
	100%	604	+	19.668	167.419	19.552	2,50	6,74
			-	0	167.419	19.552	2,50	VNR
Trave 21-23	0%	454	+	13.257	165.664	19.552	2,50	9,69
			-	0	165.664	19.552	2,50	VNR
	12,5%	454	+	12.805	165.664	19.552	2,50	9,95
			-	0	165.664	19.552	2,50	VNR
	25,0%	454	+	12.353	165.664	19.552	2,50	10,23
			-	0	165.664	19.552	2,50	VNR
	37,5%	454	+	11.856	165.664	19.552	2,50	10,55
			-	0	165.664	19.552	2,50	VNR
	50,0%	454	+	11.405	165.664	19.552	2,50	10,86
			-	0	165.664	19.552	2,50	VNR
Trave 23-25	62,4%	542	+	10.028	165.306	19.552	2,50	11,31
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	75,0%	542	+	9.576	165.306	19.552	2,50	11,68
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	87,5%	542	+	9.079	165.306	19.552	2,50	12,10
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	100%	542	+	8.627	165.306	19.552	2,50	12,51
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
Trave 21-23	0%	172	+	6.111	165.306	19.552	2,50	21,85
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	12,5%	172	+	5.569	165.306	19.552	2,50	23,54
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	25,0%	172	+	5.027	165.306	19.552	2,50	25,51
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	37,5%	172	+	4.485	165.306	19.552	2,50	27,83
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	50,0%	172	+	3.943	165.306	19.552	2,50	30,63
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
Trave 21-23	62,5%	149	+	2.947	165.306	19.552	2,50	39,30
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	75,0%	149	+	2.536	165.306	19.552	2,50	43,55
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	87,5%	149	+	2.125	165.306	19.552	2,50	48,84
			-	-367	165.306	19.552	2,50	NS
	100,0%	149	+	1.714	165.306	19.552	2,50	55,59
			-	-778	165.306	19.552	2,50	81,12
Trave 23-25	0%	63	+	782	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-1.068	165.306	19.552	2,50	NS
	12,5%	63	+	542	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-1.308	165.306	19.552	2,50	89,81
	25,0%	63	+	268	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-1.582	165.306	19.552	2,50	78,17
	37,5%	63	+	28	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-1.822	165.306	19.552	2,50	70,20
	50,0%	63	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-2.095	165.306	19.552	2,50	62,91
	62,5%	85	+	531	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-1.775	165.306	19.552	2,50	66,29
	75,0%	85	+	257	165.306	19.552	2,50	NS

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
Trave 25-27			-	-2.049	165.306	19.552	2,50	59,73
	87,5%	85	+	17	165.306	19.552	2,50	NS
			-	-2.289	165.306	19.552	2,50	54,96
	100,0%	85	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-2.563	165.306	19.552	2,50	50,37
	0%	362	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-4.899	165.306	19.552	2,50	20,77
	12,5%	362	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-5.583	165.306	19.552	2,50	19,12
	25,0%	362	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-6.260	165.306	19.552	2,50	17,74
	37,5%	460	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
Trave 28-30			-	-8.046	165.306	19.552	2,50	13,85
	50,0%	460	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-8.724	165.306	19.552	2,50	13,11
	62,5%	460	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-9.402	165.306	19.552	2,50	12,44
	75,0%	352	+	0	165.544	19.552	2,50	VNR
			-	-11.084	165.544	19.552	2,50	11,77
	87,5%	352	+	0	165.544	19.552	2,50	VNR
			-	-11.762	165.544	19.552	2,50	11,23
	100%	352	+	0	165.544	19.552	2,50	VNR
			-	-12.440	165.544	19.552	2,50	10,74
	0%	958	+	15.319	167.872	19.552	2,50	7,13
Trave 28-30			-	0	167.872	19.552	2,50	VNR
	12,5%	958	+	14.864	167.872	19.552	2,50	7,27
			-	0	167.872	19.552	2,50	VNR
	25,0%	958	+	14.409	167.872	19.552	2,50	7,42
			-	0	167.872	19.552	2,50	VNR
	37,5%	318	+	6.338	166.837	19.552	2,50	18,43
			-	0	166.837	19.552	2,50	VNR
	50,0%	318	+	5.883	166.837	19.552	2,50	19,41
			-	0	166.837	19.552	2,50	VNR
	62,5%	318	+	5.396	166.837	19.552	2,50	20,57
			-	0	166.837	19.552	2,50	VNR
	75,0%	242	+	4.295	165.951	19.552	2,50	26,14
Trave 28-30			-	0	165.951	19.552	2,50	VNR
	87,5%	242	+	3.840	165.951	19.552	2,50	28,16
			-	0	165.951	19.552	2,50	VNR
	100,0%	242	+	3.385	165.951	19.552	2,50	30,51
			-	0	165.951	19.552	2,50	VNR
Piano Terra					Trave 5b-6b-7b-8b-9b-10b			
Trave 6b-7b	0%	1067	+	0	166.207	19.552	2,50	VNR
			-	-2.154	166.207	19.552	2,50	14,81
	12,5%	1067	+	0	166.207	19.552	2,50	VNR
			-	-2.674	166.207	19.552	2,50	14,15
	25,0%	1067	+	0	166.207	19.552	2,50	VNR
			-	-3.226	166.207	19.552	2,50	13,52
	37,5%	1395	+	0	166.948	19.552	2,50	VNR
			-	-2.992	166.948	19.552	2,50	11,20
	50,0%	1395	+	0	166.948	19.552	2,50	VNR
			-	-3.545	166.948	19.552	2,50	10,80
	62,5%	1395	+	0	166.948	19.552	2,50	VNR
			-	-4.097	166.948	19.552	2,50	10,43
Trave 7b-8b	75,0%	1166	+	0	167.448	19.552	2,50	VNR
			-	-1.939	167.448	19.552	2,50	14,04
	87,5%	1166	+	0	167.448	19.552	2,50	VNR
			-	-2.492	167.448	19.552	2,50	13,42
	100,0%	1166	+	0	167.448	19.552	2,50	VNR
			-	-3.012	167.448	19.552	2,50	12,88
	0%	313	+	7.218	167.003	19.552	2,50	16,88
			-	0	167.003	19.552	2,50	VNR
	12,5%	782	+	9.030	165.306	19.552	2,50	10,57
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	25,0%	690	+	8.130	165.306	19.552	2,50	11,84
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
Trave 7b-8b	37,5%	377	+	5.016	165.306	19.552	2,50	20,15
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	50,0%	222	+	1.311	165.306	19.552	2,50	51,85
			-	-407	165.306	19.552	2,50	72,38
	62,5%	344	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-4.399	165.306	19.552	2,50	22,62
	75,0%	631	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-7.597	165.306	19.552	2,50	12,78
	87,5%	739	+	0	165.306	19.552	2,50	VNR
			-	-8.718	165.306	19.552	2,50	11,05
	100,0%	309	+	0	166.683	19.552	2,50	VNR
			-	-7.079	166.683	19.552	2,50	17,16
Trave 8b-9b	0%	1045	+	2.672	167.162	19.552	2,50	14,40
			-	0	167.162	19.552	2,50	VNR
	12,5%	1045	+	2.152	167.162	19.552	2,50	15,08

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	0	167.162	19.552	2,50	VNR
	25,0%	1045	+	1.632	167.162	19.552	2,50	15,82
			-	0	167.162	19.552	2,50	VNR
	37,5%	1235	+	4.008	166.792	19.552	2,50	11,47
			-	0	166.792	19.552	2,50	VNR
	50,0%	1235	+	3.488	166.792	19.552	2,50	11,89
			-	0	166.792	19.552	2,50	VNR
	62,5%	1235	+	2.936	166.792	19.552	2,50	12,38
			-	0	166.792	19.552	2,50	VNR
	75,0%	990	+	2.644	166.120	19.552	2,50	15,03
			-	0	166.120	19.552	2,50	VNR
	87,5%	990	+	2.092	166.120	19.552	2,50	15,82
			-	0	166.120	19.552	2,50	VNR
	100%	990	+	1.572	166.120	19.552	2,50	16,64
			-	0	166.120	19.552	2,50	VNR
Piano Terra					Trave 1b-6b-1-16-12b			
Trave 6b-1	0%	1044	+	0	166.130	19.552	2,50	VNR
			-	-1.885	166.130	19.552	2,50	15,45
	12,5%	1044	+	0	166.130	19.552	2,50	VNR
			-	-2.275	166.130	19.552	2,50	14,91
	25,0%	1044	+	0	166.130	19.552	2,50	VNR
			-	-2.697	166.130	19.552	2,50	14,36
	37,5%	1106	+	0	166.536	19.552	2,50	VNR
			-	-3.353	166.536	19.552	2,50	13,04
	50,0%	1106	+	0	166.536	19.552	2,50	VNR
			-	-3.743	166.536	19.552	2,50	12,65
	62,5%	1106	+	0	166.536	19.552	2,50	VNR
			-	-4.166	166.536	19.552	2,50	12,26
	75,0%	925	+	0	166.920	19.552	2,50	VNR
			-	-3.684	166.920	19.552	2,50	14,41
	87,5%	925	+	0	166.920	19.552	2,50	VNR
			-	-4.106	166.920	19.552	2,50	13,91
	100%	925	+	0	166.920	19.552	2,50	VNR
			-	-4.496	166.920	19.552	2,50	13,47
	0%	96	+	1.608	166.954	19.552	2,50	68,77
			-	0	166.954	19.552	2,50	VNR
Trave 1-16	12,5%	96	+	828	166.954	19.552	2,50	NS
			-	0	166.954	19.552	2,50	VNR
	25,0%	220	+	3.815	166.624	19.552	2,50	29,28
			-	0	166.624	19.552	2,50	VNR
	37,5%	220	+	3.035	166.624	19.552	2,50	33,94
			-	0	166.624	19.552	2,50	VNR
	50,0%	326	+	3.334	166.098	19.552	2,50	27,21
			-	0	166.098	19.552	2,50	VNR
	62,5%	176	+	2.709	165.647	19.552	2,50	39,44
			-	0	165.647	19.552	2,50	VNR
	75,0%	176	+	1.897	165.647	19.552	2,50	48,89
			-	0	165.647	19.552	2,50	VNR
	87,5%	181	+	1.187	165.431	19.552	2,50	60,85
			-	0	165.431	19.552	2,50	VNR
	100%	181	+	374	165.431	19.552	2,50	86,82
			-	-557	165.431	19.552	2,50	79,21
Piano Terra					Trave 2b-7b-2-14-17-13b			
Trave 7b-2	0%	390	+	0	165.575	19.552	2,50	VNR
			-	-4.892	165.575	19.552	2,50	20,21
	12,5%	390	+	0	165.575	19.552	2,50	VNR
			-	-5.282	165.575	19.552	2,50	19,29
	25,0%	390	+	0	165.575	19.552	2,50	VNR
			-	-5.672	165.575	19.552	2,50	18,45
	37,5%	514	+	0	167.344	19.552	2,50	VNR
			-	-10.629	167.344	19.552	2,50	11,14
	50,0%	514	+	0	167.344	19.552	2,50	VNR
			-	-11.019	167.344	19.552	2,50	10,85
	62,5%	514	+	0	167.344	19.552	2,50	VNR
			-	-11.441	167.344	19.552	2,50	10,56
	75,0%	1092	+	0	170.740	19.552	2,50	VNR
			-	-35.653	170.740	19.552	2,50	3,78
	87,5%	1092	+	0	170.740	19.552	2,50	VNR
			-	-36.043	170.740	19.552	2,50	3,75
	100%	1092	+	0	170.740	19.552	2,50	VNR
			-	-36.465	170.740	19.552	2,50	3,71
	0%	514	+	34.893	169.507	19.552	2,50	4,31
			-	0	169.507	19.552	2,50	VNR
Trave 2-14	12,6%	514	+	34.274	169.507	19.552	2,50	4,38
			-	0	169.507	19.552	2,50	VNR
	25,0%	514	+	33.587	169.507	19.552	2,50	4,46
			-	0	169.507	19.552	2,50	VNR
	37,5%	514	+	32.968	169.507	19.552	2,50	4,53
			-	0	169.507	19.552	2,50	VNR
	50,0%	514	+	32.281	169.507	19.552	2,50	4,61
			-	0	169.507	19.552	2,50	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
	62,5%	151	+	11.406	165.628	19.552	2,50	13,06
			-	0	165.628	19.552	2,50	VNR
	74,9%	151	+	10.718	165.628	19.552	2,50	13,81
			-	0	165.628	19.552	2,50	VNR
	87,5%	151	+	10.100	165.628	19.552	2,50	14,56
			-	0	165.628	19.552	2,50	VNR
	100%	151	+	9.412	165.628	19.552	2,50	15,49
			-	0	165.628	19.552	2,50	VNR
Trave 14-17	0%	303	+	5.438	165.306	19.552	2,50	20,66
			-	-34	165.306	19.552	2,50	63,68
	12,5%	303	+	4.976	165.306	19.552	2,50	21,93
			-	-496	165.306	19.552	2,50	54,06
	25,1%	303	+	4.462	165.306	19.552	2,50	23,54
			-	-1.010	165.306	19.552	2,50	46,28
	37,4%	303	+	3.999	165.306	19.552	2,50	25,20
			-	-1.473	165.306	19.552	2,50	40,97
	50,0%	303	+	3.485	165.306	19.552	2,50	27,34
			-	-1.987	165.306	19.552	2,50	36,34
	62,5%	810	+	8.815	165.306	19.552	2,50	10,55
			-	-9.101	165.306	19.552	2,50	10,36
	75,0%	810	+	8.301	165.306	19.552	2,50	10,91
			-	-9.615	165.306	19.552	2,50	10,04
	87,5%	810	+	7.839	165.306	19.552	2,50	11,26
			-	-10.077	165.306	19.552	2,50	9,77
	99,9%	810	+	7.325	165.306	19.552	2,50	11,66
			-	-10.591	165.306	19.552	2,50	9,48
Piano Terra					Trave 3b-8b-11-15-28-14b			
Trave 8b-11	0%	369	+	0	165.634	19.552	2,50	VNR
			-	-4.726	165.634	19.552	2,50	21,09
	12,5%	369	+	0	165.634	19.552	2,50	VNR
			-	-5.116	165.634	19.552	2,50	20,10
	25,0%	369	+	0	165.634	19.552	2,50	VNR
			-	-5.506	165.634	19.552	2,50	19,19
	37,5%	512	+	0	167.364	19.552	2,50	VNR
			-	-10.186	167.364	19.552	2,50	11,49
	50,0%	512	+	0	167.364	19.552	2,50	VNR
			-	-10.576	167.364	19.552	2,50	11,19
	62,5%	512	+	0	167.364	19.552	2,50	VNR
			-	-10.998	167.364	19.552	2,50	10,88
	75,0%	1015	+	0	170.662	19.552	2,50	VNR
			-	-35.630	170.662	19.552	2,50	3,84
	87,5%	1015	+	0	170.662	19.552	2,50	VNR
			-	-36.020	170.662	19.552	2,50	3,80
	100%	1015	+	0	170.662	19.552	2,50	VNR
			-	-36.442	170.662	19.552	2,50	3,77
Trave 11-15	0%	1159	+	34.348	169.458	19.552	2,50	3,82
			-	0	169.458	19.552	2,50	VNR
	12,6%	1159	+	33.730	169.458	19.552	2,50	3,87
			-	0	169.458	19.552	2,50	VNR
	25,0%	1159	+	33.042	169.458	19.552	2,50	3,93
			-	0	169.458	19.552	2,50	VNR
	37,5%	1159	+	32.424	169.458	19.552	2,50	3,99
			-	0	169.458	19.552	2,50	VNR
	50,0%	1159	+	31.736	169.458	19.552	2,50	4,06
			-	0	169.458	19.552	2,50	VNR
	62,5%	442	+	10.784	165.689	19.552	2,50	11,40
			-	0	165.689	19.552	2,50	VNR
	74,9%	442	+	10.096	165.689	19.552	2,50	11,97
			-	0	165.689	19.552	2,50	VNR
	87,5%	442	+	9.478	165.689	19.552	2,50	12,53
			-	0	165.689	19.552	2,50	VNR
	100%	442	+	8.765	165.689	19.552	2,50	13,24
			-	0	165.689	19.552	2,50	VNR
Trave 15-28	0%	709	+	6.166	165.306	19.552	2,50	13,59
			-	0	165.306	19.552	2,50	VNR
	12,5%	709	+	5.704	165.306	19.552	2,50	14,13
			-	-274	165.306	19.552	2,50	26,37
	25,1%	709	+	5.190	165.306	19.552	2,50	14,78
			-	-788	165.306	19.552	2,50	24,37
	37,4%	709	+	4.727	165.306	19.552	2,50	15,42
			-	-1.251	165.306	19.552	2,50	22,82
	50,0%	709	+	4.213	165.306	19.552	2,50	16,19
			-	-1.765	165.306	19.552	2,50	21,30
	62,5%	1280	+	8.090	165.306	19.552	2,50	8,74
			-	-8.642	165.306	19.552	2,50	8,49
	75,0%	1280	+	7.576	165.306	19.552	2,50	8,98
			-	-9.156	165.306	19.552	2,50	8,27
	87,5%	1280	+	7.113	165.306	19.552	2,50	9,22
			-	-9.619	165.306	19.552	2,50	8,09
	99,9%	1280	+	6.599	165.306	19.552	2,50	9,49
			-	-10.133	165.306	19.552	2,50	7,89

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg Θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
Piano Terra					Trave 4b-9b-13-30-15b			
Trave 9b-13	0%	873	+	0	166.066	19.552	2,50	VNR
			-	-1.434	166.066	19.552	2,50	18,77
	12,5%	873	+	0	166.066	19.552	2,50	VNR
			-	-1.824	166.066	19.552	2,50	17,97
	25,0%	873	+	0	166.066	19.552	2,50	VNR
			-	-2.247	166.066	19.552	2,50	17,19
	37,5%	1102	+	0	166.499	19.552	2,50	VNR
			-	-2.247	166.499	19.552	2,50	14,31
	50,0%	1102	+	0	166.499	19.552	2,50	VNR
			-	-2.637	166.499	19.552	2,50	13,85
	62,5%	1102	+	0	166.499	19.552	2,50	VNR
			-	-3.060	166.499	19.552	2,50	13,38
	75,0%	922	+	0	166.846	19.552	2,50	VNR
			-	-3.269	166.846	19.552	2,50	14,98
	87,5%	922	+	0	166.846	19.552	2,50	VNR
			-	-3.692	166.846	19.552	2,50	14,43
	100%	922	+	0	166.846	19.552	2,50	VNR
			-	-4.082	166.846	19.552	2,50	13,96
Trave 13-30	0%	109	+	1.925	166.901	19.552	2,50	58,45
			-	0	166.901	19.552	2,50	VNR
	12,5%	109	+	1.145	166.901	19.552	2,50	80,42
			-	0	166.901	19.552	2,50	VNR
	25,0%	385	+	3.564	166.609	19.552	2,50	24,34
			-	0	166.609	19.552	2,50	VNR
	37,5%	385	+	2.752	166.609	19.552	2,50	27,62
			-	0	166.609	19.552	2,50	VNR
	50,0%	232	+	3.140	166.178	19.552	2,50	32,51
			-	0	166.178	19.552	2,50	VNR
	62,5%	318	+	2.161	165.718	19.552	2,50	34,12
			-	0	165.718	19.552	2,50	VNR
	75,0%	318	+	1.348	165.718	19.552	2,50	40,99
			-	0	165.718	19.552	2,50	VNR
	87,5%	132	+	984	165.425	19.552	2,50	78,74
			-	0	165.425	19.552	2,50	VNR
	100%	132	+	217	165.425	19.552	2,50	NS
			-	-623	165.425	19.552	2,50	95,08

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{L1}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{L1}), a partire dall'estremo iniziale.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
+ / -	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
V _{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
T _{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
Ctg Θ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
CS _{v,T}	Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI	Compressione calcestruzzo									Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo									Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato		Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
Piano Terra					Trave 1-2-5-6-8-11-13												
Trave: Trave 1-2					FRC=0,00 cm												
0%	RAR	0,174	14,94	0	-657	0	85.88	SI		RAR	1,331	360,00	0	-657	0	NS	SI
	QPR	0,137	11,21	0	-516	0	81.89	SI									
25,0%	RAR	0,018	14,94	0	-67	0	NS	SI		RAR	0,136	360,00	0	-67	0	NS	SI
	QPR	0,011	11,21	0	-41	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,300	14,94	0	1.131	0	49.84	SI		RAR	2,293	360,00	0	1.131	0	NS	SI
	QPR	0,240	11,21	0	907	0	46.65	SI									
75,0%	RAR	0,763	14,94	0	2.935	0	19.58	SI		RAR	5,259	360,00	0	2.935	0	68.45	SI
	QPR	0,608	11,21	0	2.341	0	18.41	SI									
100,0%	RAR	4,707	14,94	0	9.062	0	3.17	SI		RAR	122,662	360,00	0	9.062	0	2.93	SI
	QPR	1,895	11,21	0	7.154	0	5.91	SI									
Trave: Trave 2-5					FRC=0,06 cm												
0%	RAR	5,555	14,94	0	10.695	0	2.68	SI		RAR	144,769	360,00	0	10.695	0	2.48	SI
	QPR	4,378	11,21	0	8.430	0	2.55	SI									
25,0%	RAR	0,601	14,94	0	2.269	0	24.85	SI		RAR	4,599	360,00	0	2.269	0	78.28	SI
	QPR	0,465	11,21	0	1.756	0	24.09	SI									
50,0%	RAR	0,271	14,94	0	1.022	0	55.17	SI		RAR	2,071	360,00	0	1.022	0	NS	SI
	QPR	0,202	11,21	0	764	0	55.37	SI									
75,0%	RAR	0,027	14,94	0	-101	0	NS	SI		RAR	0,204	360,00	0	-101	0	NS	SI
	QPR	0,007	11,21	0	-26	0	NS	SI									
100%	RAR	0,709	14,94	0	-2.677	0	21.06	SI		RAR	5,425	360,00	0	-2.677	0	66.35	SI
	QPR	0,553	11,21	0	-2.088	0	20.25	SI									
Trave: Trave 5-6					FRC=0,00 cm												
0%	RAR	0,480	14,94	0	-1.812	0	31.12	SI		RAR	3,672	360,00	0	-1.812	0	98.02	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
25,0%	QPR	0,355	11,21	0	-1.341	0	31.53	SI								
	RAR	0,549	14,94	0	-2.074	0	27.19	SI	RAR	4,203	360,00	0	-2.074	0	85.64	SI
	QPR	0,424	11,21	0	-1.600	0	26.43	SI								
50,0%	RAR	0,591	14,94	0	-2.230	0	25.28	SI	RAR	4,521	360,00	0	-2.230	0	79.63	SI
	QPR	0,465	11,21	0	-1.753	0	24.12	SI								
75,0%	RAR	0,605	14,94	0	-2.282	0	24.71	SI	RAR	4,624	360,00	0	-2.282	0	77.84	SI
	QPR	0,477	11,21	0	-1.802	0	23.47	SI								
100,0%	RAR	0,592	14,94	0	-2.233	0	25.25	SI	RAR	4,525	360,00	0	-2.233	0	79.55	SI
	QPR	0,462	11,21	0	-1.744	0	24.24	SI								
Trave: Trave 6-8 FRC=0,01 cm																
0%	RAR	1,133	14,94	0	-4.278	0	13.18	SI	RAR	8,669	360,00	0	-4.278	0	41.52	SI
	QPR	0,885	11,21	0	-3.342	0	12.65	SI								
25,0%	RAR	1,006	14,94	0	-3.799	0	14.84	SI	RAR	7,699	360,00	0	-3.799	0	46.76	SI
	QPR	0,803	11,21	0	-3.031	0	13.95	SI								
50,0%	RAR	0,980	14,94	0	-3.699	0	15.24	SI	RAR	7,497	360,00	0	-3.699	0	48.02	SI
	QPR	0,779	11,21	0	-2.940	0	14.38	SI								
75,0%	RAR	0,983	14,94	0	-3.712	0	15.19	SI	RAR	7,523	360,00	0	-3.712	0	47.85	SI
	QPR	0,781	11,21	0	-2.948	0	14.34	SI								
100%	RAR	0,847	14,94	0	-3.198	0	17.63	SI	RAR	6,481	360,00	0	-3.198	0	55.54	SI
	QPR	0,647	11,21	0	-2.442	0	17.31	SI								
Trave: Trave 8-11 FRC=0,03 cm																
0%	RAR	0,934	14,94	0	-3.527	0	15.99	SI	RAR	7,148	360,00	0	-3.527	0	50.36	SI
	QPR	0,728	11,21	0	-2.747	0	15.39	SI								
25,0%	RAR	0,508	14,94	0	-1.917	0	29.41	SI	RAR	3,885	360,00	0	-1.917	0	92.66	SI
	QPR	0,390	11,21	0	-1.473	0	28.72	SI								
50,0%	RAR	0,049	14,94	0	-186	0	NS	SI	RAR	0,376	360,00	0	-186	0	NS	SI
	QPR	0,021	11,21	0	-77	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,599	14,94	0	2.259	0	24.95	SI	RAR	4,579	360,00	0	2.259	0	78.61	SI
	QPR	0,478	11,21	0	1.803	0	23.46	SI								
100%	RAR	4,812	14,94	0	9.264	0	3.10	SI	RAR	125,397	360,00	0	9.264	0	2.87	SI
	QPR	1,951	11,21	0	7.366	0	5.74	SI								
Trave: Trave 11-13 FRC=0,02 cm																
0%	RAR	4,344	14,94	0	8.365	0	3.43	SI	RAR	113,225	360,00	0	8.365	0	3.17	SI
	QPR	1,766	11,21	0	6.665	0	6.34	SI								
25,0%	RAR	0,125	14,94	0	482	0	NS	SI	RAR	0,864	360,00	0	482	0	NS	SI
	QPR	0,107	11,21	0	410	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,108	14,94	0	407	0	NS	SI	RAR	0,826	360,00	0	407	0	NS	SI
	QPR	0,090	11,21	0	340	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,014	14,94	0	-51	0	NS	SI	RAR	0,104	360,00	0	-51	0	NS	SI
	QPR	0,008	11,21	0	-29	0	NS	SI								
100%	RAR	0,139	14,94	0	-524	0	NS	SI	RAR	1,063	360,00	0	-524	0	NS	SI
	QPR	0,106	11,21	0	-398	0	NS	SI								
Piano Terra Trave 16-17-19-21-23-25-27-28-30-11b																
Trave: Trave 16-17 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,059	14,94	0	-224	0	NS	SI	RAR	0,453	360,00	0	-224	0	NS	SI
	QPR	0,044	11,21	0	-166	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,129	14,94	0	486	0	NS	SI	RAR	0,984	360,00	0	486	0	NS	SI
	QPR	0,099	11,21	0	374	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,323	14,94	0	1.218	0	46.29	SI	RAR	2,469	360,00	0	1.218	0	NS	SI
	QPR	0,260	11,21	0	982	0	43.07	SI								
75,0%	RAR	0,595	14,94	0	2.289	0	25.11	SI	RAR	4,102	360,00	0	2.289	0	87.76	SI
	QPR	0,489	11,21	0	1.880	0	22.93	SI								
100,0%	RAR	1,445	14,94	0	5.456	0	10.33	SI	RAR	11,058	360,00	0	5.456	0	32.55	SI
	QPR	1,183	11,21	0	4.466	0	9.47	SI								
Trave: Trave 17-19 FRC=0,02 cm																
0%	RAR	1,947	14,94	0	7.348	0	7.67	SI	RAR	14,892	360,00	0	7.348	0	24.17	SI
	QPR	1,590	11,21	0	6.000	0	7.04	SI								
24,9%	RAR	1,207	14,94	0	4.554	0	12.38	SI	RAR	9,230	360,00	0	4.554	0	39.00	SI
	QPR	0,979	11,21	0	3.695	0	11.44	SI								
50,0%	RAR	0,404	14,94	0	1.525	0	36.99	SI	RAR	3,090	360,00	0	1.525	0	NS	SI
	QPR	0,318	11,21	0	1.199	0	35.26	SI								
74,9%	RAR	0,672	14,94	0	2.538	0	22.21	SI	RAR	5,144	360,00	0	2.538	0	69.98	SI
	QPR	0,537	11,21	0	2.027	0	20.86	SI								
100%	RAR	0,258	14,94	0	972	0	57.98	SI	RAR	1,971	360,00	0	972	0	NS	SI
	QPR	0,193	11,21	0	730	0	57.92	SI								
Trave: Trave 19-21 FRC=0,04 cm																
0%	RAR	0,599	14,94	0	2.261	0	24.94	SI	RAR	4,582	360,00	0	2.261	0	78.56	SI
	QPR	0,474	11,21	0	1.788	0	23.65	SI								
25,0%	RAR	0,115	14,94	0	433	0	NS	SI	RAR	0,877	360,00	0	433	0	NS	SI
	QPR	0,072	11,21	0	273	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,383	14,94	0	-1.446	0	38.99	SI	RAR	2,931	360,00	0	-1.446	0	NS	SI
	QPR	0,310	11,21	0	-1.171	0	36.12	SI								
75,0%	RAR	0,387	14,94	0	-1.462	0	38.57	SI	RAR	2,962	360,00	0	-1.462	0	NS	SI
	QPR	0,304	11,21	0	-1.147	0	36.85	SI								
100%	RAR	0,742	14,94	0	-2.802	0	20.12	SI	RAR	5,678	360,00	0	-2.802	0	63.40	SI
	QPR	0,581	11,21	0	-2.194	0	19.27	SI								
Trave: Trave 21-23 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,476	14,94	0	-1.798	0	31.35	SI	RAR	3,645	360,00	0	-1.798	0	98.76	SI
	QPR	0,361	11,21	0	-1.362	0	31.05	SI								
25,0%	RAR	0,715	14,94	0	-2.700	0	20.88	SI	RAR	5,471	360,00	0	-2.700	0	65.79	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
50,0%	QPR	0,579	11,21	0	-2.186	0	19.34	SI								
	RAR	0,906	14,94	0	-3.420	0	16.49	SI	RAR	6,931	360,00	0	-3.420	0	51.94	SI
	QPR	0,745	11,21	0	-2.813	0	15.03	SI								
75,0%	RAR	0,864	14,94	0	-3.263	0	17.28	SI	RAR	6,612	360,00	0	-3.263	0	54.44	SI
	QPR	0,712	11,21	0	-2.687	0	15.73	SI								
100,0%	RAR	0,936	14,94	0	-3.532	0	15.96	SI	RAR	7,158	360,00	0	-3.532	0	50.29	SI
	QPR	0,768	11,21	0	-2.898	0	14.59	SI								
Trave: Trave 23-25 FRC=0,05 cm																
0%	RAR	0,883	14,94	0	-3.332	0	16.92	SI	RAR	6,753	360,00	0	-3.332	0	53.31	SI
	QPR	0,724	11,21	0	-2.734	0	15.47	SI								
25,0%	RAR	0,869	14,94	0	-3.279	0	17.19	SI	RAR	6,646	360,00	0	-3.279	0	54.17	SI
	QPR	0,708	11,21	0	-2.674	0	15.81	SI								
50,0%	RAR	0,834	14,94	0	-3.149	0	17.90	SI	RAR	6,382	360,00	0	-3.149	0	56.40	SI
	QPR	0,672	11,21	0	-2.537	0	16.67	SI								
75,0%	RAR	0,861	14,94	0	-3.249	0	17.35	SI	RAR	6,584	360,00	0	-3.249	0	54.67	SI
	QPR	0,690	11,21	0	-2.603	0	16.25	SI								
100,0%	RAR	0,820	14,94	0	-3.097	0	18.21	SI	RAR	6,276	360,00	0	-3.097	0	57.36	SI
	QPR	0,644	11,21	0	-2.430	0	17.40	SI								
Trave: Trave 25-27 FRC=0,02 cm																
0%	RAR	0,857	14,94	0	-3.235	0	17.43	SI	RAR	6,556	360,00	0	-3.235	0	54.91	SI
	QPR	0,674	11,21	0	-2.544	0	16.62	SI								
25,0%	RAR	0,553	14,94	0	-2.089	0	26.99	SI	RAR	4,234	360,00	0	-2.089	0	85.02	SI
	QPR	0,442	11,21	0	-1.669	0	25.33	SI								
50,0%	RAR	0,386	14,94	0	-1.456	0	38.72	SI	RAR	2,951	360,00	0	-1.456	0	NS	SI
	QPR	0,307	11,21	0	-1.159	0	36.48	SI								
75,0%	RAR	0,166	14,94	0	-626	0	90.11	SI	RAR	1,268	360,00	0	-626	0	NS	SI
	QPR	0,125	11,21	0	-472	0	89.60	SI								
100%	RAR	0,533	14,94	0	2.012	0	28.02	SI	RAR	4,078	360,00	0	2.012	0	88.27	SI
	QPR	0,443	11,21	0	1.671	0	25.30	SI								
Trave: Trave 27-28 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,150	14,94	0	-567	0	99.43	SI	RAR	1,149	360,00	0	-567	0	NS	SI
	QPR	0,107	11,21	0	-403	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,326	14,94	0	1.231	0	45.82	SI	RAR	2,494	360,00	0	1.231	0	NS	SI
	QPR	0,271	11,21	0	1.022	0	41.37	SI								
50,0%	RAR	0,786	14,94	0	2.967	0	19.00	SI	RAR	6,014	360,00	0	2.967	0	59.86	SI
	QPR	0,654	11,21	0	2.467	0	17.14	SI								
75,0%	RAR	1,258	14,94	0	4.750	0	11.87	SI	RAR	9,626	360,00	0	4.750	0	37.39	SI
	QPR	1,042	11,21	0	3.933	0	10.75	SI								
100%	RAR	1,736	14,94	0	6.552	0	8.60	SI	RAR	13,279	360,00	0	6.552	0	27.11	SI
	QPR	1,435	11,21	0	5.418	0	7.80	SI								
Trave: Trave 28-30 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	1,288	14,94	0	4.861	0	11.60	SI	RAR	9,851	360,00	0	4.861	0	36.54	SI
	QPR	1,072	11,21	0	4.045	0	10.45	SI								
25,0%	RAR	0,449	14,94	0	1.852	0	33.24	SI	RAR	3,801	360,00	0	1.852	0	94.70	SI
	QPR	0,369	11,21	0	1.520	0	30.38	SI								
50,0%	RAR	0,299	14,94	0	1.129	0	49.94	SI	RAR	2,288	360,00	0	1.129	0	NS	SI
	QPR	0,244	11,21	0	923	0	45.83	SI								
75,0%	RAR	0,183	14,94	0	692	0	81.45	SI	RAR	1,403	360,00	0	692	0	NS	SI
	QPR	0,149	11,21	0	561	0	75.43	SI								
100,0%	RAR	0,025	14,94	0	-96	0	NS	SI	RAR	0,194	360,00	0	-96	0	NS	SI
	QPR	0,017	11,21	0	-65	0	NS	SI								
Trave: Trave 30-11b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,024	14,94	0	92	0	NS	SI	RAR	0,187	360,00	0	92	0	NS	SI
	QPR	0,024	11,21	0	92	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,014	14,94	0	52	0	NS	SI	RAR	0,105	360,00	0	52	0	NS	SI
	QPR	0,014	11,21	0	52	0	NS	SI								
50,1%	RAR	0,006	14,94	0	23	0	NS	SI	RAR	0,047	360,00	0	23	0	NS	SI
	QPR	0,006	11,21	0	23	0	NS	SI								
75,1%	RAR	0,002	14,94	0	6	0	NS	SI	RAR	0,012	360,00	0	6	0	NS	SI
	QPR	0,002	11,21	0	6	0	NS	SI								
100%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	NS	SI								
Piano Terra Trave 5b-6b-7b-8b-9b-10b																
Trave: Trave 5b-6b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI								
25,2%	RAR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI
	QPR	0,001	11,21	0	5	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI
	QPR	0,005	11,21	0	20	0	NS	SI								
75,2%	RAR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI
	QPR	0,012	11,21	0	44	0	NS	SI								
100%	RAR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI
	QPR	0,021	11,21	0	78	0	NS	SI								
Trave: Trave 6b-7b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,060	14,94	0	226	0	NS	SI	RAR	0,457	360,00	0	226	0	NS	SI
	QPR	0,042	11,21	0	160	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,232	14,94	0	875	0	64.48	SI	RAR	1,772	360,00	0	875	0	NS	SI
	QPR	0,181	11,21	0	683	0	61.93	SI								
50,0%	RAR	0,330	14,94	0	1.246	0	45.25	SI	RAR	2,526	360,00	0	1.246	0	NS	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
75,0%	QPR	0,259	11,21	0	978	0	43.25	SI								
	RAR	0,517	14,94	0	1.953	0	28.87	SI	RAR	3,958	360,00	0	1.953	0	90.96	SI
	QPR	0,410	11,21	0	1.546	0	27.35	SI								
	RAR	0,619	14,94	0	2.552	0	24.13	SI	RAR	5,237	360,00	0	2.552	0	68.73	SI
100,0%	QPR	0,491	11,21	0	2.023	0	22.83	SI								
Trave: Trave 7b-8b FRC=0,04 cm																
0%	RAR	0,805	14,94	0	3.039	0	18.55	SI	RAR	6,159	360,00	0	3.039	0	58.45	SI
	QPR	0,626	11,21	0	2.364	0	17.89	SI								
25,0%	RAR	0,314	14,94	0	-1.184	0	47.63	SI	RAR	2,399	360,00	0	-1.184	0	NS	SI
	QPR	0,233	11,21	0	-880	0	48.06	SI								
50,0%	RAR	0,862	14,94	0	-3.253	0	17.33	SI	RAR	6,593	360,00	0	-3.253	0	54.60	SI
	QPR	0,663	11,21	0	-2.503	0	16.89	SI								
75,0%	RAR	0,382	14,94	0	-1.442	0	39.11	SI	RAR	2,922	360,00	0	-1.442	0	NS	SI
	QPR	0,286	11,21	0	-1.078	0	39.23	SI								
100,0%	RAR	0,640	14,94	0	2.638	0	23.34	SI	RAR	5,413	360,00	0	2.638	0	66.51	SI
	QPR	0,503	11,21	0	2.072	0	22.28	SI								
Trave: Trave 8b-9b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,588	14,94	0	2.218	0	25.42	SI	RAR	4,496	360,00	0	2.218	0	80.07	SI
	QPR	0,473	11,21	0	1.786	0	23.68	SI								
25,0%	RAR	0,453	14,94	0	1.710	0	32.96	SI	RAR	3,467	360,00	0	1.710	0	NS	SI
	QPR	0,364	11,21	0	1.374	0	30.78	SI								
50,0%	RAR	0,279	14,94	0	1.051	0	53.63	SI	RAR	2,131	360,00	0	1.051	0	NS	SI
	QPR	0,224	11,21	0	844	0	50.10	SI								
75,0%	RAR	0,195	14,94	0	735	0	76.76	SI	RAR	1,489	360,00	0	735	0	NS	SI
	QPR	0,156	11,21	0	590	0	71.74	SI								
100%	RAR	0,059	14,94	0	223	0	NS	SI	RAR	0,452	360,00	0	223	0	NS	SI
	QPR	0,043	11,21	0	163	0	NS	SI								
Trave: Trave 9b-10b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI
	QPR	0,021	11,21	0	78	0	NS	SI								
25,2%	RAR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI
	QPR	0,012	11,21	0	44	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI
	QPR	0,005	11,21	0	20	0	NS	SI								
75,2%	RAR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI
	QPR	0,001	11,21	0	5	0	NS	SI								
100%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI								
Piano Terra Trave 1b-6b-1-16-12b																
Trave: Trave 1b-6b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI								
25,2%	RAR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI
	QPR	0,001	11,21	0	5	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI
	QPR	0,005	11,21	0	20	0	NS	SI								
75,2%	RAR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI
	QPR	0,012	11,21	0	44	0	NS	SI								
100%	RAR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI
	QPR	0,021	11,21	0	78	0	NS	SI								
Trave: Trave 6b-1 FRC=-0,04 cm																
0%	RAR	0,056	14,94	0	213	0	NS	SI	RAR	0,431	360,00	0	213	0	NS	SI
	QPR	0,043	11,21	0	162	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,168	14,94	0	634	0	88.93	SI	RAR	1,285	360,00	0	634	0	NS	SI
	QPR	0,136	11,21	0	513	0	82.36	SI								
50,0%	RAR	0,167	14,94	0	631	0	89.42	SI	RAR	1,278	360,00	0	631	0	NS	SI
	QPR	0,136	11,21	0	514	0	82.25	SI								
75,0%	RAR	0,217	14,94	0	821	0	68.72	SI	RAR	1,663	360,00	0	821	0	NS	SI
	QPR	0,183	11,21	0	691	0	61.20	SI								
100%	RAR	0,415	14,94	0	1.566	0	36.01	SI	RAR	3,173	360,00	0	1.566	0	NS	SI
	QPR	0,333	11,21	0	1.257	0	33.65	SI								
Trave: Trave 1-16 FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,354	14,94	0	1.335	0	42.24	SI	RAR	2,706	360,00	0	1.335	0	NS	SI
	QPR	0,282	11,21	0	1.064	0	39.75	SI								
25,0%	RAR	0,290	14,94	0	1.093	0	51.57	SI	RAR	2,216	360,00	0	1.093	0	NS	SI
	QPR	0,220	11,21	0	832	0	50.82	SI								
50,0%	RAR	0,085	14,94	0	321	0	NS	SI	RAR	0,651	360,00	0	321	0	NS	SI
	QPR	0,051	11,21	0	193	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,052	14,94	0	-196	0	NS	SI	RAR	0,398	360,00	0	-196	0	NS	SI
	QPR	0,041	11,21	0	-154	0	NS	SI								
100%	RAR	0,034	14,94	0	-128	0	NS	SI	RAR	0,260	360,00	0	-128	0	NS	SI
	QPR	0,011	11,21	0	-43	0	NS	SI								
Trave: Trave 16-12b FRC=0,00 cm																
0%	RAR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI
	QPR	0,021	11,21	0	78	0	NS	SI								
25,2%	RAR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI
	QPR	0,012	11,21	0	44	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI
	QPR	0,005	11,21	0	20	0	NS	SI								
75,2%	RAR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	
[%]		[N/mm²]	[N/mm²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm²]	[N/mm²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
100%	QPR	0,001	11,21	0	5	0	NS	SI									
	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI									
Piano Terra																	
Trave: Trave 2b-7b								Trave 2b-7b-2-14-17-13b									
FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI									
25,2%	RAR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI	
	QPR	0,001	11,21	0	5	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI	
	QPR	0,005	11,21	0	20	0	NS	SI									
75,2%	RAR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI	
	QPR	0,012	11,21	0	44	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI	
	QPR	0,021	11,21	0	78	0	NS	SI									
Trave: Trave 7b-2								FRC=0,03 cm									
0%	RAR	0,219	14,94	0	-825	0	68.37	SI	RAR	1,672	360,00	0	-825	0	NS	SI	
	QPR	0,170	11,21	0	-641	0	65.98	SI									
25,0%	RAR	0,030	14,94	0	112	0	NS	SI	RAR	0,227	360,00	0	112	0	NS	SI	
	QPR	0,030	11,21	0	114	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,267	14,94	0	1.006	0	56.03	SI	RAR	2,040	360,00	0	1.006	0	NS	SI	
	QPR	0,220	11,21	0	830	0	50.96	SI									
75,0%	RAR	0,384	14,94	0	1.582	0	38.92	SI	RAR	3,247	360,00	0	1.582	0	NS	SI	
	QPR	0,313	11,21	0	1.292	0	35.75	SI									
100%	RAR	4,223	14,94	0	8.130	0	3.53	SI	RAR	110,051	360,00	0	8.130	0	3.27	SI	
	QPR	1,709	11,21	0	6.452	0	6.55	SI									
Trave: Trave 2-14								FRC=0,00 cm									
0%	RAR	4,185	14,94	0	8.058	0	3.56	SI	RAR	109,071	360,00	0	8.058	0	3.30	SI	
	QPR	1,645	11,21	0	6.211	0	6.80	SI									
25,0%	RAR	0,887	14,94	0	3.349	0	16.83	SI	RAR	6,787	360,00	0	3.349	0	53.04	SI	
	QPR	0,671	11,21	0	2.532	0	16.70	SI									
50,0%	RAR	0,311	14,94	0	-1.175	0	47.99	SI	RAR	2,381	360,00	0	-1.175	0	NS	SI	
	QPR	0,255	11,21	0	-961	0	44.00	SI									
74,9%	RAR	0,139	14,94	0	526	0	NS	SI	RAR	1,065	360,00	0	526	0	NS	SI	
	QPR	0,094	11,21	0	355	0	NS	SI									
100%	RAR	0,227	14,94	0	-856	0	65.90	SI	RAR	1,734	360,00	0	-856	0	NS	SI	
	QPR	0,175	11,21	0	-662	0	63.87	SI									
Trave: Trave 14-17								FRC=0,01 cm									
0%	RAR	0,020	14,94	0	-77	0	NS	SI	RAR	0,156	360,00	0	-77	0	NS	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	-2	0	NS	SI									
25,1%	RAR	0,136	14,94	0	-513	0	NS	SI	RAR	1,040	360,00	0	-513	0	NS	SI	
	QPR	0,112	11,21	0	-422	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,210	14,94	0	-867	0	71.04	SI	RAR	1,779	360,00	0	-867	0	NS	SI	
	QPR	0,160	11,21	0	-658	0	70.24	SI									
75,0%	RAR	0,232	14,94	0	-876	0	64.38	SI	RAR	1,775	360,00	0	-876	0	NS	SI	
	QPR	0,164	11,21	0	-618	0	68.39	SI									
99,9%	RAR	0,233	14,94	0	-881	0	64.04	SI	RAR	1,785	360,00	0	-881	0	NS	SI	
	QPR	0,106	11,21	0	-401	0	NS	SI									
Trave: Trave 17-13b								FRC=0,00 cm									
0%	RAR	0,003	14,94	0	12	0	NS	SI	RAR	0,025	360,00	0	12	0	NS	SI	
	QPR	0,003	11,21	0	12	0	NS	SI									
25,0%	RAR	0,002	14,94	0	7	0	NS	SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI	
	QPR	0,002	11,21	0	7	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,001	14,94	0	3	0	NS	SI	RAR	0,006	360,00	0	3	0	NS	SI	
	QPR	0,001	11,21	0	3	0	NS	SI									
75,0%	RAR	0,000	14,94	0	1	0	NS	SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	1	0	NS	SI									
100%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI									
Piano Terra																	
Trave: Trave 3b-8b								Trave 3b-8b-11-15-28-14b									
FRC=0,00 cm																	
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI									
25,2%	RAR	0,001	14,94	0	5	0	NS	SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI	
	QPR	0,001	11,21	0	5	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,005	14,94	0	20	0	NS	SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI	
	QPR	0,005	11,21	0	20	0	NS	SI									
75,2%	RAR	0,012	14,94	0	44	0	NS	SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI	
	QPR	0,012	11,21	0	44	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,021	14,94	0	78	0	NS	SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI	
	QPR	0,021	11,21	0	78	0	NS	SI									
Trave: Trave 8b-11								FRC=0,03 cm									
0%	RAR	0,198	14,94	0	-746	0	75.61	SI	RAR	1,511	360,00	0	-746	0	NS	SI	
	QPR	0,154	11,21	0	-583	0	72.57	SI									
25,0%	RAR	0,042	14,94	0	159	0	NS	SI	RAR	0,322	360,00	0	159	0	NS	SI	
	QPR	0,040	11,21	0	150	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,269	14,94	0	1.014	0	55.60	SI	RAR	2,056	360,00	0	1.014	0	NS	SI	
	QPR	0,221	11,21	0	836	0	50.61	SI									
75,0%	RAR	0,372	14,94	0	1.535	0	40.13	SI	RAR	3,149	360,00	0	1.535	0	NS	SI	
	QPR	0,305	11,21	0	1.257	0	36.75	SI									

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm²]	[N/mm²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm²]	[N/mm²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
100%	RAR QPR	4,197 1,702	14,94 11,21	0 0	8.082 6.424	0 0	3.55 6.58	SI SI	RAR	109,392	360,00	0	8.082	0	3.29	SI
Trave: Trave 11-15																
				FRC=0,00 cm												
0%	RAR QPR	2,102 1,626	14,94 11,21	0 0	7.934 6.136	0 0	7.10 6.89	SI SI	RAR	16,081	360,00	0	7.934	0	22.38	SI
25,0%	RAR QPR	0,874 0,665	14,94 11,21	0 0	3.298 2.511	0 0	17.09 16.84	SI SI	RAR	6,685	360,00	0	3.298	0	53.85	SI
50,0%	RAR QPR	0,305 0,246	14,94 11,21	0 0	-1.152 -928	0 0	48.95 45.58	SI SI	RAR	2,335	360,00	0	-1.152	0	NS	SI
74,9%	RAR QPR	0,152 0,106	14,94 11,21	0 0	574 401	0 0	98.27 NS	SI SI	RAR	1,163	360,00	0	574	0	NS	SI
100%	RAR QPR	0,191 0,140	14,94 11,21	0 0	-720 -529	0 0	78.26 79.91	SI SI	RAR	1,460	360,00	0	-720	0	NS	SI
Trave: Trave 15-28																
				FRC=0,01 cm												
0%	RAR QPR	0,038 0,015	14,94 11,21	0 0	142 58	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,288	360,00	0	142	0	NS	SI
25,1%	RAR QPR	0,145 0,120	14,94 11,21	0 0	-548 -453	0 0	NS 93.39	SI SI	RAR	1,111	360,00	0	-548	0	NS	SI
50,0%	RAR QPR	0,255 0,189	14,94 11,21	0 0	-1.050 -778	0 0	58.65 59.35	SI SI	RAR	2,155	360,00	0	-1.050	0	NS	SI
75,0%	RAR QPR	0,234 0,171	14,94 11,21	0 0	-884 -646	0 0	63.77 65.47	SI SI	RAR	1,792	360,00	0	-884	0	NS	SI
99,9%	RAR QPR	0,222 0,107	14,94 11,21	0 0	-836 -403	0 0	67.41 NS	SI SI	RAR	1,695	360,00	0	-836	0	NS	SI
Trave: Trave 28-14b																
				FRC=0,00 cm												
0%	RAR QPR	0,003 0,003	14,94 11,21	0 0	13 13	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,025	360,00	0	13	0	NS	SI
25,0%	RAR QPR	0,002 0,002	14,94 11,21	0 0	7 7	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,014	360,00	0	7	0	NS	SI
50,0%	RAR QPR	0,001 0,001	14,94 11,21	0 0	3 3	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,006	360,00	0	3	0	NS	SI
75,0%	RAR QPR	0,000 0,000	14,94 11,21	0 0	1 1	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,002	360,00	0	1	0	NS	SI
100,0%	RAR QPR	0,000 0,000	14,94 11,21	0 0	0 0	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
Piano Terra																
				FRC=0,00 cm				Trave 4b-9b-13-30-15b								
0%	RAR QPR	0,000 0,000	14,94 11,21	0 0	0 0	0 0	- -	SI SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
25,2%	RAR QPR	0,001 0,001	14,94 11,21	0 0	5 5	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI
50,0%	RAR QPR	0,005 0,005	14,94 11,21	0 0	20 20	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI
75,2%	RAR QPR	0,012 0,012	14,94 11,21	0 0	44 44	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI
100%	RAR QPR	0,021 0,021	14,94 11,21	0 0	78 78	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI
Trave: Trave 9b-13																
				FRC=0,00 cm												
0%	RAR QPR	0,070 0,053	14,94 11,21	0 0	263 200	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,533	360,00	0	263	0	NS	SI
25,0%	RAR QPR	0,160 0,129	14,94 11,21	0 0	603 486	0 0	93.44 86.99	SI SI	RAR	1,223	360,00	0	603	0	NS	SI
50,0%	RAR QPR	0,165 0,134	14,94 11,21	0 0	624 505	0 0	90.37 83.71	SI SI	RAR	1,265	360,00	0	624	0	NS	SI
75,0%	RAR QPR	0,274 0,226	14,94 11,21	0 0	1.036 854	0 0	54.45 49.50	SI SI	RAR	2,099	360,00	0	1.036	0	NS	SI
100%	RAR QPR	0,452 0,368	14,94 11,21	0 0	1.707 1.390	0 0	33.02 30.43	SI SI	RAR	3,460	360,00	0	1.707	0	NS	SI
Trave: Trave 13-30																
				FRC=0,00 cm												
0%	RAR QPR	0,396 0,317	14,94 11,21	0 0	1.494 1.198	0 0	37.74 35.31	SI SI	RAR	3,028	360,00	0	1.494	0	NS	SI
25,0%	RAR QPR	0,312 0,241	14,94 11,21	0 0	1.178 909	0 0	47.88 46.51	SI SI	RAR	2,387	360,00	0	1.178	0	NS	SI
50,0%	RAR QPR	0,098 0,061	14,94 11,21	0 0	370 231	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,749	360,00	0	370	0	NS	SI
75,0%	RAR QPR	0,052 0,042	14,94 11,21	0 0	-197 -158	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,399	360,00	0	-197	0	NS	SI
100%	RAR QPR	0,034 0,017	14,94 11,21	0 0	-127 -64	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,256	360,00	0	-127	0	NS	SI
Trave: Trave 30-15b																
				FRC=0,00 cm												
0%	RAR QPR	0,021 0,021	14,94 11,21	0 0	78 78	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,158	360,00	0	78	0	NS	SI
25,2%	RAR QPR	0,012 0,012	14,94 11,21	0 0	44 44	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,089	360,00	0	44	0	NS	SI
50,0%	RAR QPR	0,005 0,005	14,94 11,21	0 0	20 20	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,040	360,00	0	20	0	NS	SI
75,2%	RAR QPR	0,001 0,001	14,94 11,21	0 0	5 5	0 0	NS NS	SI SI	RAR	0,010	360,00	0	5	0	NS	SI
100%	RAR QPR	0,000 0,000	14,94 11,21	0 0	0 0	0 0	- -	SI SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
LEGENDA:																
%LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.															
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.															
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).															
Id _{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.															
σ _{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.															
σ _{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.															
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.															
σ _{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.															
σ _{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.															
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd,amm} /σ _{cc} ; σ _{td,amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).															
Verificato	[SI] = La verifica è soddisfatta (σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm}).															

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione														
%L _{LI}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	δ _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o	
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm²]	[N/mm²]		[cm²]	[mm]	[mm]	[mm]			
Piano Terra								Trave 1-2-5-6-8-11-13						
Trave: Trave 1-2				FRC=0,00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	0	-547	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-516	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
12,5%	FRQ	0	-339	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-319	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
25,0%	FRQ	0	-50	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-41	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
37,5%	FRQ	0	143	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	134	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
50,0%	FRQ	0	947	0	0,25	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	907	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
62,5%	FRQ	0	1.224	0	0,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	1.167	0	0,31	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
75,0%	FRQ	0	2.465	0	0,60	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	2.341	0	0,57	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
87,5%	FRQ	0	3.481	0	0,92	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	3.299	0	0,87	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
100,0%	FRQ	0	7.566	0	2,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	7.154	0	1,90	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Trave: Trave 2-5				FRC=0,06 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	0	8.889	0	2,36	2,13	3,4378 E-04	241	137	0,080	0,400	4,99	SI	
	QPR	0	8.430	0	2,23	2,13	3,2603 E-04	241	137	0,076	0,300	3,94	SI	
12,5%	FRQ	0	5.496	0	1,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	5.207	0	1,38	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
25,0%	FRQ	0	1.860	0	0,49	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	1.756	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
37,5%	FRQ	0	2.083	0	0,55	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	1.971	0	0,52	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
50,0%	FRQ	0	817	0	0,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	764	0	0,20	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
62,5%	FRQ	0	-420	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-401	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
75,0%	FRQ	0	-39	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-26	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
87,5%	FRQ	0	-1.124	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.078	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
100%	FRQ	0	-2.176	0	0,58	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-2.088	0	0,55	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Trave: Trave 5-6				FRC=0,00 cm				AA= PCA						
0%	FRQ	0	-1.406	0	0,37	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.341	0	0,36	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
12,5%	FRQ	0	-1.548	0	0,40	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.484	0	0,39	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
25,0%	FRQ	0	-1.666	0	0,44	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.600	0	0,42	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
37,5%	FRQ	0	-1.759	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.690	0	0,45	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
50,0%	FRQ	0	-1.826	0	0,48	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.753	0	0,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
62,5%	FRQ	0	-1.866	0	0,49	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.791	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
75,0%	FRQ	0	-1.880	0	0,50	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.802	0	0,48	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
87,5%	FRQ	0	-1.867	0	0,49	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.786	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
100,0%	FRQ	0	-1.828	0	0,48	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-1.744	0	0,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
Trave: Trave 6-8		FRC=0,01 cm			AA= PCA								
0%	FRQ	0	-3.491	0	0,92	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.342	0	0,89	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-3.365	0	0,89	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.218	0	0,85	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-3.175	0	0,84	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.031	0	0,80	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-3.104	0	0,82	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.963	0	0,78	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-3.080	0	0,82	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.940	0	0,78	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-3.000	0	0,79	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.861	0	0,76	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-3.088	0	0,82	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.948	0	0,78	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-2.852	0	0,76	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.723	0	0,72	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-2.559	0	0,68	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.442	0	0,65	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 8-11		FRC=0,03 cm			AA= PCA								
0%	FRQ	0	-2.873	0	0,76	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.747	0	0,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-2.255	0	0,60	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.155	0	0,57	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-1.548	0	0,41	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.473	0	0,39	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.375	0	0,36	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.312	0	0,35	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-91	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-77	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	190	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	175	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1.896	0	0,50	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.803	0	0,48	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	2.929	0	0,78	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.779	0	0,74	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	7.755	0	2,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7.366	0	1,95	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 11-13		FRC=0,02 cm			AA= PCA								
0%	FRQ	0	7.029	0	1,86	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.665	0	1,77	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	3.779	0	1,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.589	0	0,95	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	422	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	410	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	1.321	0	0,35	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.264	0	0,33	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	351	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	340	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	268	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	258	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-36	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-29	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-271	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-254	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-424	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-398	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra		Trave 16-17-19-21-23-25-27-28-30-11b											
Trave: Trave 16-17		FRC=0,00 cm			AA= PCA								
0%	FRQ	0	-172	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-166	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	69	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	64	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	391	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	374	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	451	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	432	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	1.015	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	982	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	1.154	0	0,31	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.111	0	0,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1.957	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.880	0	0,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	2.693	0	0,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.581	0	0,68	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	4.667	0	1,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.466	0	1,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 17-19		FRC=0,02 cm			AA= PCA								
0%	FRQ	0	6.221	0	1,65	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.000	0	1,59	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	5.025	0	1,33	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.843	0	1,28	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
24,9%	FRQ	0	3.838	0	1,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.695	0	0,98	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	2.659	0	0,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.556	0	0,68	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	1.256	0	0,33	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.199	0	0,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	2.742	0	0,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.630	0	0,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	2.117	0	0,56	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.027	0	0,54	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.500	0	0,40	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.432	0	0,38	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	772	0	0,20	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	730	0	0,19	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 19-21				FRC=0,04 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	1.872	0	0,50	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.788	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	1.069	0	0,28	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.013	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	301	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	273	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-519	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-502	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-1.208	0	0,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.171	0	0,31	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	-625	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-596	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-1.197	0	0,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.147	0	0,30	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-1.786	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.715	0	0,45	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-2.286	0	0,61	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.194	0	0,58	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 21-23				FRC=0,00 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-1.433	0	0,38	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.362	0	0,36	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-1.872	0	0,50	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.799	0	0,48	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.262	0	0,60	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.186	0	0,58	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.602	0	0,69	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.524	0	0,67	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.906	0	0,77	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.813	0	0,75	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.584	0	0,68	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.508	0	0,66	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-2.769	0	0,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.687	0	0,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-2.907	0	0,77	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.818	0	0,75	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-2.996	0	0,79	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.898	0	0,77	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 23-25				FRC=0,05 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-2.823	0	0,75	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.734	0	0,72	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-2.802	0	0,74	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.715	0	0,72	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-2.758	0	0,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.674	0	0,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.705	0	0,72	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.619	0	0,69	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.624	0	0,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.537	0	0,67	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.753	0	0,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.663	0	0,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-2.696	0	0,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.603	0	0,69	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-2.629	0	0,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.532	0	0,67	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-2.531	0	0,67	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.430	0	0,64	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 25-27				FRC=0,02 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-2.644	0	0,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.544	0	0,67	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-2.240	0	0,59	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.158	0	0,57	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-1.731	0	0,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.669	0	0,44	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.949	0	0,52	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.885	0	0,50	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-1.201	0	0,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.159	0	0,31	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LT}	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
62,5%	FRQ	0	-377	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-356	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-492	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-472	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	587	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	561	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	1.736	0	0,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.671	0	0,44	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 27-28				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-430	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-403	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	323	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	307	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1.061	0	0,28	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.022	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	1.803	0	0,48	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.742	0	0,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.551	0	0,68	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.467	0	0,65	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	3.304	0	0,88	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.197	0	0,85	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	4.061	0	1,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.933	0	1,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	4.824	0	1,28	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.673	0	1,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	5.592	0	1,48	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5.418	0	1,44	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 28-30				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	4.201	0	1,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.045	0	1,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	2.861	0	0,76	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.758	0	0,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1.569	0	0,41	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.520	0	0,40	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	1.494	0	0,40	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.449	0	0,38	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	951	0	0,25	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	923	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	431	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	413	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	581	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	561	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	233	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	224	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-70	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-65	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 30-11b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	92	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	92	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	71	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	71	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	52	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	52	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	36	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	36	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	0	23	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	23	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	13	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	13	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	6	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra				Trave 5b-6b-7b-8b-9b-10b				AA= PCA					
Trave: Trave 5b-6b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
100%	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 6b-7b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	173	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	160	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	405	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	380	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	722	0	0,19	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	683	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	700	0	0,19	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	664	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	1.033	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	978	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	1.438	0	0,38	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.364	0	0,36	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1.631	0	0,43	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.546	0	0,41	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.856	0	0,49	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.758	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	2.134	0	0,55	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.023	0	0,53	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 7b-8b				FRC=0,04 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	2.505	0	0,66	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.364	0	0,63	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	802	0	0,21	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	752	0	0,20	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-921	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-880	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-2.307	0	0,61	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.194	0	0,58	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-2.640	0	0,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.503	0	0,66	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-2.398	0	0,64	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.277	0	0,60	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-1.136	0	0,30	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.078	0	0,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	509	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	481	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	2.190	0	0,57	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.072	0	0,54	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 8b-9b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	1.876	0	0,50	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.786	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	1.628	0	0,43	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.548	0	0,41	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	1.444	0	0,38	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.374	0	0,36	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	1.266	0	0,34	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.207	0	0,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	887	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	844	0	0,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	553	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	528	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	619	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	590	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	356	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	336	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	175	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	163	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 9b-10b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra								Trave 1b-6b-1-16-12b					
Trave: Trave 1b-6b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
12,4%	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
25,2%	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
37,6%	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
50,0%	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
62,4%	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
75,2%	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
87,6%	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
100%	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 6b-1				FRC=-,04 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	173	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	162	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	329	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	311	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	540	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	513	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	282	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	271	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	540	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	514	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	860	0	0,21	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	818	0	0,20	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	721	0	0,19	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	691	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.015	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	966	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	1.324	0	0,35	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.257	0	0,33	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 1-16				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	1.117	0	0,30	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.064	0	0,28	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	929	0	0,25	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	882	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	873	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	832	0	0,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	398	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	367	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	219	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	193	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	207	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	184	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-170	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-154	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	26	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-63	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-43	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 16-12b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra								Trave 2b-7b-2-14-17-13b					
Trave: Trave 2b-7b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _{LT}	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
37,6%	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 7b-2				FRC=0,03 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-679	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-641	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-302	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
12,5%	QPR	0	-282	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	115	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	114	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	83	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	83	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	866	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	830	0	0,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	1.761	0	0,47	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.680	0	0,45	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	1.352	0	0,35	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.292	0	0,34	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	3.948	0	1,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.749	0	0,99	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	6.802	0	1,80	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.452	0	1,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 2-14				FRC=0,00 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	6.548	0	1,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.211	0	1,65	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	4.691	0	1,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.445	0	1,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	2.676	0	0,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.532	0	0,67	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	907	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	854	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.010	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-961	0	0,25	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	1.023	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	964	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	382	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	355	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-151	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-150	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-693	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-662	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 14-17				FRC=0,01 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	-8	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-229	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
12,5%	QPR	0	-224	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-440	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-422	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-586	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-557	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	-700	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-658	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-692	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-658	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-658	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-618	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-599	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-538	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-485	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-401	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 17-13b				FRC=0,00 cm			AA= PCA						
0%	FRQ	0	12	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	12	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	10	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
13,0%	QPR	0	10	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	7	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
38,0%	FRQ	0	3	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
63,0%	FRQ	0	2	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
75,0%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
88,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra								Trave 3b-8b-11-15-28-14b					
Trave: Trave 3b-8b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 8b-11				FRC=0,03 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	-617	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-583	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-251	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-234	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	152	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	150	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	117	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	116	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	872	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	836	0	0,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	1.735	0	0,46	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.656	0	0,44	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1.314	0	0,34	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.257	0	0,33	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	3.914	0	1,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.717	0	0,98	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	6.770	0	1,79	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.424	0	1,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 11-15				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	6.468	0	1,71	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.136	0	1,63	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	4.637	0	1,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.396	0	1,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	2.652	0	0,70	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.511	0	0,67	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	909	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	859	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-979	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-928	0	0,25	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	1.028	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	966	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	431	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	401	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-65	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-63	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-562	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-529	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 15-28				FRC=0,01 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	77	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	58	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-209	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-207	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-470	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-453	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	-665	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-630	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-833	0	0,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-778	0	0,20	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-730	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-699	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-681	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-646	0	0,17	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-607	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-554	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
99,9%	FRQ	0	-477	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione

%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
	QPR	0	-403	0	0,11	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 28-14b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	13	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	13	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
13,0%	FRQ	0	10	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	10	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	7	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
38,0%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	3	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
63,0%	FRQ	0	2	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
88,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Piano Terra				Trave 4b-9b-13-30-15b				AA= PCA					
Trave: Trave 4b-9b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 9b-13				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	213	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	200	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	337	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	318	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	512	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	486	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	347	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	330	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	532	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	505	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	772	0	0,19	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	736	0	0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	895	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	854	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.170	0	0,31	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.113	0	0,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	1.462	0	0,39	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.390	0	0,37	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 13-30				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	1.262	0	0,33	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.198	0	0,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	1.026	0	0,27	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	973	0	0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	957	0	0,25	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	909	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	490	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	459	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	256	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	231	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	113	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	91	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	-174	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-158	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-70	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-58	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-75	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-64	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 30-15b				FRC=0,00 cm				AA= PCA					
0%	FRQ	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	78	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,4%	FRQ	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{LI}	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
25,2%	QPR	0	60	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	44	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	31	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	20	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,4%	FRQ	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,2%	FRQ	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	5	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:

%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
Id _{cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione.
σ _t	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
ε _{sm}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
A _e	Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δ _{sm}	Area efficace del calcestruzzo teso.
W _k	Distanza media tra le fessure.
W _{amm}	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
CS	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
Verificato	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

TRAVI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Travi (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio																
Id _{Tr}	%L _{LI}	L _{LI}	M _{Rd} (⁺)	M _{Rd} (⁻)	V _{Ed,E} (⁺)	V _{Ed,E} (⁻)	V _{Ed,G+Q}	V _{Ed,G}	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} (⁺)	V _{Ed,GR} (⁻)	V _{Ed,EL} (⁺)	V _{Ed,EL} (⁻)	CS(⁺)	CS(⁻)	Not e
	[%]	[m]	[N-m]	[N-m]	[N]	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]			
Piano Terra										Trave 1-2-5-6-8-11-13						
Trave 5-6	0%	0,60	30.358	30.358	101.169	101.169	1.404	1.404	1,1	112.690	-109.882	0	0	1,18	1,21	GR
	100%		30.358	30.358	101.169	101.169	-1.403	-1.403		109.883	-112.689	0	0	1,21	1,18	
Piano Terra										Trave 16-17-19-21-23-25-27-28-30-11b						
Trave 27-28	0%	0,36	30.358	30.358	168.726	168.726	448	448	1,1	186.047	-185.151	0	0	0,71	0,71	GR
	100%		30.358	30.358	168.726	168.726	-448	-448		185.151	-186.047	0	0	1,00	1,00	
Trave 30-11b	0%	0,27	30.358	30.358	223.474	223.474	340	340	1,1	246.162	-245.482	0	0	0,82	0,82	GR
	100%		30.358	30.358	223.474	223.474	-339	-339		245.483	-246.161	0	0	0,82	0,82	
Piano Terra										Trave 5b-6b-7b-8b-9b-10b						
Trave 5b-6b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	312	312	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	
Trave 9b-10b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	312	312	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	
Piano Terra										Trave 1b-6b-1-16-12b						
Trave 1b-6b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	312	312	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	
Trave 16-12b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	312	312	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	
Piano Terra										Trave 2b-7b-2-14-17-13b						
Trave 2b-7b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	313	313	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	
Trave 17-13b	0%	0,10	30.358	30.358	402.096	402.096	125	125	1,1	442.431	-442.181	0	0	0,38	0,38	GR
	100%		30.358	30.358	402.096	402.096	-125	-125		442.181	-442.431	0	0	0,38	0,38	
Piano Terra										Trave 3b-8b-11-15-28-14b						
Trave 3b-8b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	313	313	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	
Trave 28-14b	0%	0,10	30.358	30.358	402.096	402.096	125	125	1,1	442.431	-442.181	0	0	0,38	0,38	GR
	100%		30.358	30.358	402.096	402.096	-125	-125		442.181	-442.431	0	0	0,38	0,38	
Piano Terra										Trave 4b-9b-13-30-15b						
Trave 4b-9b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	312	312	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	
Trave 30-15b	0%	0,25	30.358	30.358	242.866	242.866	312	312	1,1	267.465	-266.840	0	0	0,72	0,72	GR
	100%		30.358	30.358	242.866	242.866	-312	-312		266.840	-267.465	0	0	0,72	0,72	

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
L _{LI}	Lunghezza libera d'inflessione.
M _{Rd}	Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
V _{Ed,E}	Taglio di calcolo dovuto ai momenti resistenti del beam nelle due estremità, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.

[illegible]

Pilastri (CA) - Verifiche pressoflessione deviata allo SLU

Lv	N _{Ed}	M _{Ed,X}	M _{Ed,Y}	CS	M _{Rd,X}	M _{Rd,Y}	N _{Ed,max}	N _R	α	R _f	ϕ _{Ve}	ϕ _{Vi}	ϕ _w	Lato 1				Lato 2			
														L	n _{reg}	n _r	ϕ	L	n _{reg}	n _r	ϕ
	[N]	[N·m]	[N·m]		[N·m]	[N·m]	[N]	[N]			[m]	[m]	[m]	[cm]			[m]	[cm]			[m]
Pilastrata: Pilastrata 2																					
Piano Terra	119.619	-5.338	-11.597	3.27[S]	41.761	0	136.442	648.295	1,00	NO	14	-	8								
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																				
Pilastrata: Pilastrata 11																					
Piano Terra	114.630	-5.192	11.783	3.22[S]	41.553	0	130.843	648.295	1,00	NO	14	-	8								
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																				
Pilastrata: Pilastrata 17																					
Piano Terra	45.780	-3.447	-10.349	3.53[S]	38.612	0	54.106	648.295	1,00	NO	14	-	8								
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																				
Pilastrata: Pilastrata 28																					
Piano Terra	43.499	-3.329	10.501	3.49[S]	38.453	0	51.511	648.295	1,00	NO	14	-	8								
	L=30, N _{reg} =1, N _r =6, Ø=14																				

CS	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se $CS \geq 100$; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
N_{Ed,max}	Massimo sforzo di compressione.
N_R	Sforzo Normale resistente.
α	Esponente per la valutazione del coefficiente di sicurezza.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.
N_{Ed,r}	Sollecitazioni di progetto ($N_{Ed} > 0$: compressione).
M_{Ed,Xr}	
M_{Ed,Y}	
M_{Rd,Xr}	Momento Resistente intorno ad X e Y.
M_{Rd,Y}	
$\phi_{ve,r}$, $\phi_{vi,r}$	Diametri, rispettivamente, delle barre di acciaio nei vertici esterni e nei vertici interni e delle staffe; [ϕ_{vi}] = Significativo e valorizzato solo in caso di sezione cava.
ϕ_{st}	
L, n_{reg,r}	Per sezione del pilastro rettangolare e armata simmetricamente, lunghezza, numero di registri, numero di barre e relativo diametro per il lato 1 e 2 della
n_{tr}, ϕ	sezione. Se la sezione considerata non è rettangolare e/o simmetricamente armata, tali colonne sono vuote e le informazioni riguardanti l'armatura sono riportate per ciascun lato in apposita casella di testo.

Pilastri (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione deviata allo SLU

Lv	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	N _{Ed}	CS	V _{Rcd}		V _{Rsd,s}		V _{Rd,f}		V _{Rd,j}		V _{Rd,s}	A _{sw}		S _{Asw}	R _f
	X	Y	X		Y	X	Y	X	Y	X	Y						
	[N]	[N]	[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm]	
Pilastrata: Pilastrata 2																	
Piano Terra	44.161	0	102.061	4,11	0	181.672	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 11																	
Piano Terra	43.809	0	98.057	4,13	0	181.013	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 17																	
Piano Terra	38.510	0	29.364	4,41	0	169.703	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO
Pilastrata: Pilastrata 28																	
Piano Terra	38.346	0	27.963	4,42	0	169.473	0	201.159	0	0	0	0	-	0,09139	0,09139	11	NO

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
V_{Ed,3}	Taglio di progetto in direzione 3.
V_{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
N_{Ed}	Sforzo normale sollecitante di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se $CS \geq 100$; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V_{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V_{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
V_{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
V_{Rd,j}	Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
V_{Rd,s}	Resistenza a taglio per scorrimento.
A_{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.
S_{Asw}	Passo massimo staffe da normativa.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

PILASTRI - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

Pilastri - verifiche delle tensioni di esercizio																	
Lv Tp _{rnf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verificato	
		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Pilastrata: Pilastrata 2																	
Piano Terra																	
	RAR	3,318	14,94	149.332	1.948	4.419	4.50	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	2,528	11,21	119.339	1.465	3.149	4.43	SI									
Pilastrata: Pilastrata 11																	
Piano Terra																	
	RAR	3,318	14,94	142.573	1.905	-4.707	4.50	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	2,520	11,21	114.236	1.423	-3.348	4.44	SI									
Pilastrata: Pilastrata 17																	
Piano Terra																	
	RAR	2,033	14,94	44.738	-533	4.651	7.34	SI	RAR	7,005	360,00	44.738	-533	4.651	51.39	SI	
	QPR	1,563	11,21	36.753	-326	3.497	7.16	SI									
Pilastrata: Pilastrata 28																	
Piano Terra																	
	RAR	2,064	14,94	42.030	-521	-4.850	7.23	SI	RAR	8,125	360,00	42.030	-521	-4.850	44.30	SI	
	QPR	1,577	11,21	34.649	-341	-3.618	7.10	SI									

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
Id _{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ _{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ _{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ _{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd,amm} /σ _{cc} ; σ _{td,amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = σ _{cc} ≤ σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤ σ _{td,amm} . [NO] = σ _{cc} > σ _{cd,amm} ; σ _{at} > σ _{td,amm} .

PILASTRI - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

Pilastri - verifica allo stato limite di fessurazione														
Lv	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato	
		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]			
Pilastrata: Pilastrata 2														
Piano Terra														
				AA= PCA										
-	FRQ	118.872	1.646	3.154	-0,26	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
-	QPR	119.339	1.465	3.149	-0,30	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Pilastrata: Pilastrata 11														
Piano Terra														
				AA= PCA										
-	FRQ	114.290	1.427	-3.447	-0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
-	QPR	114.236	1.423	-3.348	-0,18	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Pilastrata: Pilastrata 17														
Piano Terra														
				AA= PCA										
-	FRQ	37.830	-358	3.651	0,73	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
-	QPR	36.753	-326	3.497	0,69	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Pilastrata: Pilastrata 28														
Piano Terra														
				AA= PCA										
-	FRQ	35.656	-371	-3.780	0,80	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
-	QPR	34.649	-341	-3.618	0,76	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	

LEGENDA:

Lv	Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti del pilastro al livello considerato.
AA	Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
Id _{Cmb}	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{ct,f}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ _t la sezione è soggetta a fessurazione.
σ _t	N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
ε _{sm}	Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
A _e	Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δ _{sm}	Area efficace del calcestruzzo teso.
W _k	Distanza media tra le fessure.
W _{amm}	Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
CS	Valore ammissibile di apertura delle fessure.
Verificato	Coefficiente di Sicurezza (=W _d / W _{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W _d = 0).
	[SI] = W _d ≤ W _{amm} ; [NO] = W _d > W _{amm}

PILASTRI (CA) - VERIFICA DI GERARCHIA DELLE RESISTENZE A TAGLIO (Elevazione)

Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio											
Lv	%L _{LI}	L _{LI}	Dir	M _{Rd} ⁽⁺⁾	M _{Rd} ⁽⁻⁾	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁺⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁻⁾	Note
	[%]	[m]		[N-m]	[N-m]		[N]	[N]	[N]	[N]	
Pilastrata: Pilastrata 2											
Piano Terra											
	0%	2,26	X	45.463	-45.463	1,1	44.161	44.161	0	0	4,11 GR
			Y	45.463	-45.463		44.161	44.161	0	0	4,11

Pilastri (CA) - Verifica di gerarchia delle resistenze a taglio												
Lv	%L _{LI}	L _{LI}	Dir	M _{Rd} ⁽⁺⁾	M _{Rd} ⁽⁻⁾	γ _{Rd}	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾	V _{Ed,GR} ⁽⁻⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁺⁾	V _{Ed,EL} ⁽⁻⁾	CS	Note
	[%]	[m]		[N·m]	[N·m]		[N]	[N]	[N]	[N]		
	100%		X	45.268	-45.268		44.161	44.161	0	0	4,11	
			Y	45.268	-45.268		44.161	44.161	0	0	4,11	
Pilastrata: Pilastrata 11												
Piano Terra	0%	2,26	X	45.105	-45.105	1,1	43.809	43.809	0	0	4,13	GR
			Y	45.105	-45.105		43.809	43.809	0	0	4,13	
	100%		X	44.902	-44.902		43.809	43.809	0	0	4,13	
			Y	44.902	-44.902		43.809	43.809	0	0	4,13	
Pilastrata: Pilastrata 17												
Piano Terra	0%	2,26	X	39.671	-39.671	1,1	38.510	38.510	0	0	4,41	GR
			Y	39.671	-39.671		38.510	38.510	0	0	4,41	
	100%		X	39.450	-39.450		38.510	38.510	0	0	4,41	
			Y	39.450	-39.450		38.510	38.510	0	0	4,41	
Pilastrata: Pilastrata 28												
Piano Terra	0%	2,26	X	39.501	-39.501	1,1	38.346	38.346	0	0	4,42	GR
			Y	39.501	-39.501		38.346	38.346	0	0	4,42	
	100%		X	39.282	-39.282		38.346	38.346	0	0	4,42	
			Y	39.282	-39.282		38.346	38.346	0	0	4,42	

LEGENDA:

- Lv**
- Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- %L_{LI}**
- Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
- L_{LI}**
- Lunghezza libera d'Inflessione.
- Dir**
- Direzione locale della sezione rispetto a cui è eseguita la verifica.
- γ_{Rd}**
- Coefficiente di sovraresistenza.
- CS**
- Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- Note**
- GR = verifica eseguita con il taglio derivante dall'applicazione del criterio della Gerarchia delle Resistenze; SE = verifica eseguita con il taglio derivante da un'analisi con spettro elastico con q=1.
- M_{Rd}**
- Momento resistente del beam, con riferimento alla direzione positiva e negativa del sisma.
- V_{Ed,GR}**
- Taglio di calcolo dovuto all'applicazione del criterio di Gerarchia delle resistenze.
- V_{Ed,EL}**
- Taglio di calcolo valutato attraverso un'analisi con spettro elastico con q=1.

DETTAGLI COSTRUTTIVI PER LA DUTTILITÀ - PILASTRI IN PRESENZA DI SISMA (Elevazione)

Dettagli Costruttivi per la Duttilità - Pilastri in Presenza di Sisma									
Lv	V _{sw,c}	V _{nc}	ω wd	α n	α s	V d	ω wd,min	CS	CS _{min}
	[cm²]	[cm²]							
Duttilità di curvatura richiesta allo SLV nelle direzioni X e Y: [μ _{φ,x} = 11,13; μ _{φ,y} = 12,15]									
Pilastrata: Pilastrata 2									
Piano Terra	44,64	5421	0,228	1,000	0,566	0,107	0,080	2,031	2,854
Pilastrata: Pilastrata 11									
Piano Terra	44,64	5421	0,228	1,000	0,566	0,103	0,080	2,169	2,854
Pilastrata: Pilastrata 17									
Piano Terra	44,64	5421	0,228	1,000	0,566	0,043	0,080	31,471	2,854
Pilastrata: Pilastrata 28									
Piano Terra	44,64	5421	0,228	1,000	0,566	0,041	0,080	57,938	2,854

LEGENDA:

- Lv**
- Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- V_{sw,c}**
- Volume delle staffe di confinamento
- V_{nc}**
- Volume del nucleo confinato di calcestruzzo
- ω wd**
- Rapporto meccanico dell'armatura di confinamento
- α n**
- Coefficiente di efficacia del confinamento nel piano della sezione
- α s**
- Coefficiente di efficacia del confinamento nel piano verticale
- V d**
- Forza assiale adimensionalizzata di progetto allo SLV
- ω wd,min**
- Minimo rapporto meccanico dell'armatura di confinamento
- CS**
- Coefficiente di sicurezza del rapporto meccanico dell'armatura trasversale di confinamento
- CS_{min}**
- Coefficiente di sicurezza del rapporto meccanico minimo dell'armatura trasversale di confinamento

PILASTRI (LG) - VERIFICHE PER PRESSOFLESSIONE (Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _Y	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Copertura																	
Pilastro Legno 3	0%	14,07	1,10	112	3.647	0,33	-214	-126	261	149	0,82	0,84	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	18,68	1,10	112	3.639	0,32	-194	-69	261	149	0,74	0,46	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	23,58	1,10	112	2.319	0,21	187	-28	261	149	0,72	0,19	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 4	0%	9,62	0,90	112	233	0,02	-61	-230	261	149	0,23	1,54	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	35,92	1,10	112	252	0,02	-131	12	261	149	0,50	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	8,01	0,90	112	215	0,02	-129	254	261	149	0,49	1,70	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 5	0%	7,92	0,90	112	2.789	0,25	-352	-153	261	149	1,35	1,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	11,02	0,90	112	2.795	0,25	-380	-6	261	149	1,45	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	7,43	0,90	112	2.772	0,25	-401	142	261	149	1,53	0,95	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 6	0%	5,39	0,90	112	2.710	0,24	-429	-282	261	149	1,64	1,89	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,62	0,90	112	2.781	0,25	-455	33	261	149	1,74	0,22	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	4,55	0,90	112	2.692	0,24	-473	348	261	149	1,81	2,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 7	0%	30,40	0,90	112	1.413	0,13	-132	7	261	149	0,51	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	18,97	0,90	112	1.404	0,13	-212	-11	261	149	0,81	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	13,11	0,90	112	1.396	0,12	-292	-28	261	149	1,12	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 8	0%	7,03	0,90	112	3.637	0,32	-445	132	261	149	1,70	0,88	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

Pilastri (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
IdPI	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _y	W _y	σ _{md,x}	σ _{md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Pilastro Legno 12	50,0%	9,53	0,90	112	3.764	0,34	-440	-6	261	149	1,68	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	7,10	0,90	112	3.620	0,32	-425	-144	261	149	1,63	0,96	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	10,17	0,90	112	4.203	0,38	-115	193	261	149	0,44	1,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	11,59	1,10	112	4.429	0,40	-144	199	261	149	0,55	1,33	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 16	100,0%	11,17	0,90	112	4.108	0,37	54	196	261	149	0,21	1,31	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	10,53	1,10	112	2.142	0,19	-451	-37	261	149	1,73	0,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	43,56	0,90	112	2.748	0,25	80	14	261	149	0,31	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	8,90	0,90	112	2.675	0,24	419	50	261	149	1,60	0,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 18	0%	13,79	1,10	112	3.536	0,32	205	-134	261	149	0,78	0,90	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	19,00	1,10	112	3.032	0,27	-207	-55	261	149	0,79	0,37	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	18,99	1,10	112	1.750	0,16	-225	41	261	149	0,86	0,27	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	8,90	0,60	112	93	0,01	18	-176	261	149	0,07	1,18	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
Pilastro Legno 20	50,0%	28,44	1,10	112	700	0,06	157	22	261	149	0,60	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	7,50	0,90	112	633	0,06	161	262	261	149	0,62	1,75	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	8,13	0,90	112	3.781	0,34	316	-170	261	149	1,21	1,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	14,35	1,10	112	3.862	0,34	331	-26	261	149	1,27	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 24	100,0%	12,04	0,90	112	3.763	0,34	200	122	261	149	0,77	0,82	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	18,51	0,90	112	1.242	0,11	149	67	261	149	0,57	0,45	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	20,20	0,90	112	1.238	0,11	202	8	261	149	0,77	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	13,56	0,90	112	1.225	0,11	253	-51	261	149	0,97	0,34	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 25	0%	6,35	0,90	112	3.413	0,30	450	182	261	149	1,72	1,22	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	9,37	0,90	112	3.405	0,30	448	-6	261	149	1,71	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,26	0,90	112	3.396	0,30	446	-193	261	149	1,71	1,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	28,13	0,90	112	7.180	0,64	110	28	261	149	0,42	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 15	50,0%	26,19	0,90	112	7.172	0,64	147	7	261	149	0,56	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	20,39	0,90	112	7.163	0,64	185	-14	261	149	0,71	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	22,60	1,10	112	2.178	0,19	204	22	261	149	0,78	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	24,26	0,90	112	2.809	0,25	-141	-28	261	149	0,54	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 30	100%	9,01	0,90	112	2.735	0,24	-382	-75	261	149	1,46	0,50	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	23,40	1,10	112	2.224	0,20	-190	27	261	149	0,73	0,18	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	25,05	0,90	112	2.872	0,26	128	-34	261	149	0,49	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	9,67	0,90	112	2.799	0,25	330	-91	261	149	1,26	0,61	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 14	0%	43,63	1,10	112	1.967	0,18	106	11	261	149	0,41	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	39,69	1,10	112	5.138	0,46	0	0	261	149	0,00	0,00	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	32,37	1,10	112	2.018	0,18	133	23	261	149	0,51	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	44,80	1,10	112	5.725	0,51	-26	-54	261	149	0,10	0,36	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 14	50,0%	50,63	1,10	112	2.547	0,23	9	-55	261	149	0,03	0,37	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	29,74	1,10	112	2.299	0,21	141	-28	261	149	0,54	0,19	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	10,86	1,10	112	2.039	0,18	430	-42	261	149	1,65	0,28	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	41,14	0,90	112	2.743	0,24	-87	13	261	149	0,33	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 3	100%	9,07	0,90	112	2.669	0,24	-411	49	261	149	1,57	0,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	29,60	1,10	112	4.668	0,42	152	-18	261	149	0,58	0,12	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	60,41	1,10	112	5.817	0,52	-64	15	261	149	0,24	0,10	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	16,91	1,10	112	4.539	0,41	-253	44	261	149	0,97	0,29	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 5	0%	21,57	1,10	112	2.674	0,24	216	-21	261	149	0,83	0,14	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	30,99	0,90	112	3.452	0,31	-129	6	261	149	0,49	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	10,24	1,10	112	3.471	0,31	-463	38	261	149	1,77	0,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	20,31	1,10	112	2.489	0,22	241	-13	261	149	0,92	0,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 6	50,0%	24,78	0,90	112	3.304	0,30	-165	5	261	149	0,63	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	8,49	0,90	112	3.394	0,30	-473	24	261	149	1,81	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	14,11	1,10	112	3	0,00	-355	13	261	149	1,36	0,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	26,15	1,10	112	15	0,00	-194	-5	261	149	0,74	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 23	100%	13,44	1,10	112	191	0,02	-14	217	261	149	0,05	1,45	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	9,82	1,10	112	503	0,04	29	293	261	149	0,11	1,96	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	13,00	0,90	112	4.907	0,44	322	-3	261	149	1,23	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	6,14	0,90	112	4.691	0,42	586	-88	261	149	2,24	0,59	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 29	0%	28,29	1,10	112	1.417	0,13	-159	-21	261	149	0,61	0,14	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	50,53	1,10	112	2.321	0,21	-22	-50	261	149	0,08	0,33	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	16,83	1,10	112	2.596	0,23	-255	-45	261	149	0,98	0,30	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	15,29	1,10	112	447	0,04	-270	-59	261	149	1,03	0,40	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 19	50,0%	28,62	1,10	112	422	0,04	-151	26	261	149							

Pilastri (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _Y	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[cm ²]			[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Pilastro Legno 21	0%	14,34	1,10	112	4.039	0,36	-320	-35	261	149	1,22	0,23	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	29,09	1,10	112	4.009	0,36	-162	13	261	149	0,62	0,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	16,04	1,10	112	1.014	0,09	31	174	261	149	0,12	1,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 18	0%	13,40	1,10	112	2.284	0,20	-12	-218	261	149	0,05	1,46	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	31,50	1,10	112	4.528	0,40	144	16	261	149	0,55	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	10,02	1,10	112	2.231	0,20	110	254	261	149	0,42	1,70	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 18	0%	20,95	1,10	112	4.735	0,42	-225	-18	261	149	0,86	0,12	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	40,92	1,10	112	4.705	0,42	-119	5	261	149	0,46	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	28,75	1,10	112	2.925	0,26	16	97	261	149	0,06	0,65	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 15	0%	41,04	1,10	112	2.388	0,21	106	17	261	149	0,41	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	65,27	1,10	112	3.124	0,28	0	0	261	149	0,00	0,00	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	25,56	1,10	112	5.780	0,52	24	105	261	149	0,09	0,70	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 8	0%	18,24	1,10	112	3.718	0,33	268	14	261	149	1,03	0,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	22,79	0,90	112	4.947	0,44	-178	-5	261	149	0,68	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	7,74	1,10	112	5.011	0,45	-639	-28	261	149	2,45	0,19	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 12	0%	22,13	1,10	112	5.266	0,47	195	31	261	149	0,75	0,21	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	39,86	1,10	112	6.515	0,58	-88	-31	261	149	0,34	0,21	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	13,27	1,10	112	5.137	0,46	-341	-41	261	149	1,30	0,27	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Pilastro Legno 26	0%	7,47	0,60	112	395	0,04	36	204	261	149	0,14	1,37	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	50,0%	22,96	1,10	112	1.176	0,11	218	8	261	149	0,83	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	7,14	0,90	112	1.114	0,10	241	-246	261	149	0,92	1,65	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Pilastro Legno 22	0%	7,54	0,90	112	1.135	0,10	136	-270	261	149	0,52	1,81	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	17,52	0,90	112	1.126	0,10	232	-10	261	149	0,89	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,43	0,90	112	1.118	0,10	328	249	261	149	1,26	1,67	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

LEGENDA:

Id_{PII}	Identificativo del Pilastro.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{c,0d}	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
W_Y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
W_Y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
σ_{Md,X}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
σ_{Md,Y}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
f_{c,0d}	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
f_{m,X,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
f_{m,Y,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_{h,X}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
K_{h,Y}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.

PILASTRI (LG) - VERIFICHE PER TENSOFLESSIONE (Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{td}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N·m]	[N·m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Copertura																		
Pilastro Legno 3	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 4	0%	9,14	0,60	112	-56	-0,01	-24	-168	261	149	-0,09	-1,13	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	50,0%	51,48	1,10	112	-53	0,00	-94	5	261	149	-0,36	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	8,33	0,60	112	-73	-0,01	-44	177	261	149	-0,17	-1,19	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
Pilastro Legno 5	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 6	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 7	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 8	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 12	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 16	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 18	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 20	0%	14,67	1,10	112	-4	0,00	-32	-191	261	149	-0,12	-1,28	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10

Pilastri (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Pilastro Legno 21	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 21	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 18	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 18	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 15	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 8	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 12	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 26	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Pilastro Legno 22	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	NS	1,10	112	-8	0,00	19	-10	261	149	-0,07	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	79,47	1,10	112	-14	0,00	63	2	261	149	-0,24	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	41,29	1,10	112	-21	0,00	109	14	261	149	-0,42	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10

LEGENDA:

Id_{PII}	Identificativo del Pilastro.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{0d}	Tensione di progetto a trazione in direzione parallela alla fibratura.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
W_X	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.
W_Y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
σ_{Md,X}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
σ_{Md,Y}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
f_{0d}	Tensione resistente a trazione in direzione parallela alla fibratura.
f_{m,X,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
f_{m,Y,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_{h,X}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
K_{h,Y}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_h	Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.

PILASTRI (LG) - VERIFICHE PER TAGLIO E TORSIONE (Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche per taglio e torsione													
Id _{PII}	%L _{LI}	CS _{V,T}	CS _V	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{V,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}	
	[%]					[cm²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	
Copertura													
Pilastro Legno 3	0%	6,51	26,34	6,53	0,90	112	235	282	90	0,05	0,42	2,17	
	50,0%	6,51	26,34	6,53	0,90	112	235	282	90	0,05	0,42	2,17	
	100,0%	6,51	26,34	6,53	0,90	112	235	282	90	0,05	0,42	2,17	
Pilastro Legno 4	0%	11,35	8,76	12,60	0,60	112	1.232	-72	6	0,17	0,03	1,45	
	50,0%	11,35	8,76	12,60	0,60	112	1.232	-72	6	0,17	0,03	1,45	
	100,0%	11,35	8,76	12,60	0,60	112	1.232	-72	6	0,17	0,03	1,45	
Pilastro Legno 5	0%	15,31	12,00	15,98	0,80	112	1.199	-65	6	0,16	0,03	1,93	
	50,0%	15,31	12,00	15,98	0,80	112	1.199	-65	6	0,16	0,03	1,93	
	100,0%	15,31	12,00	15,98	0,80	112	1.199	-65	6	0,16	0,03	1,93	
Pilastro Legno 6	0%	12,24	7,20	15,65	0,90	112	2.249	-157	6	0,30	0,03	2,17	
	50,0%	12,24	7,20	15,65	0,90	112	2.249	-157	6	0,30	0,03	2,17	
	100,0%	12,24	7,20	15,65	0,90	112	2.249	-157	6	0,30	0,03	2,17	
Pilastro Legno 7	0%	92,73	27,75	99,93	0,90	112	-123	-572	0	0,08	0,00	2,17	
	50,0%	92,73	27,75	99,93	0,90	112	-123	-572	0	0,08	0,00	2,17	
	100,0%	92,73	27,75	99,93	0,90	112	-123	-572	0	0,08	0,00	2,17	
Pilastro Legno 8	0%	17,96	16,46	18,96	0,90	112	-983	68	30	0,13	0,14	2,17	
	50,0%	17,96	16,46	18,96	0,90	112	-983	68	30	0,13	0,14	2,17	
	100,0%	17,96	16,46	18,96	0,90	112	-983	68	30	0,13	0,14	2,17	

Pilastri (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{PI}	%L _{LT}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Pilastro Legno 12	0%	4,04	27,22	4,06	0,90	112	59	590	145	0,08	0,68	2,17
	50,0%	4,04	27,22	4,06	0,90	112	59	590	145	0,08	0,68	2,17
	100,0%	4,04	27,22	4,06	0,90	112	59	590	145	0,08	0,68	2,17
Pilastro Legno 16	0%	65,58	47,06	65,71	1,10	112	65	416	7	0,06	0,03	2,66
	50,0%	65,70	49,82	65,71	1,10	112	31	397	7	0,05	0,03	2,66
	100%	65,66	52,54	65,71	1,10	112	-4	377	7	0,05	0,03	2,66
Pilastro Legno 18	0%	6,08	21,99	6,12	0,90	112	497	-229	96	0,07	0,45	2,17
	50,0%	6,08	21,99	6,12	0,90	112	497	-229	96	0,07	0,45	2,17
	100,0%	6,08	21,99	6,12	0,90	112	497	-229	96	0,07	0,45	2,17
Pilastro Legno 20	0%	11,94	8,32	13,87	0,60	112	1.296	111	9	0,17	0,04	1,45
	50,0%	11,94	8,32	13,87	0,60	112	1.296	111	9	0,17	0,04	1,45
	100,0%	11,94	8,32	13,87	0,60	112	1.296	111	9	0,17	0,04	1,45
Pilastro Legno 21	0%	6,75	14,14	6,98	0,90	112	1.044	-413	84	0,15	0,39	2,17
	50,0%	6,75	14,14	6,98	0,90	112	1.044	-413	84	0,15	0,39	2,17
	100,0%	6,75	14,14	6,98	0,90	112	1.044	-413	84	0,15	0,39	2,17
Pilastro Legno 24	0%	19,67	25,69	20,03	1,10	112	-402	442	36	0,08	0,17	2,66
	50,0%	19,68	25,69	20,03	1,10	112	-402	440	36	0,08	0,17	2,66
	100,0%	19,68	25,69	20,03	1,10	112	-402	437	36	0,08	0,17	2,66
Pilastro Legno 25	0%	11,54	12,12	12,52	0,90	112	-1.338	-16	47	0,18	0,22	2,17
	50,0%	11,54	12,12	12,52	0,90	112	-1.338	-16	47	0,18	0,22	2,17
	100,0%	11,54	12,12	12,52	0,90	112	-1.338	-16	47	0,18	0,22	2,17
Pilastro Legno 15	0%	77,16	52,55	77,27	0,90	112	-150	270	3	0,04	0,02	2,17
	50,0%	77,16	52,34	77,27	1,10	112	-260	276	3	0,05	0,02	2,66
	100,0%	77,16	52,11	77,27	1,10	112	-260	278	3	0,05	0,02	2,66
Pilastro Legno 13	0%	67,77	63,77	68,51	1,10	112	-78	-301	5	0,04	0,02	2,66
	50,0%	67,77	70,07	68,51	0,90	112	-39	-201	9	0,03	0,04	2,17
	100%	67,77	75,86	68,51	0,90	112	-39	-201	9	0,03	0,04	2,17
Pilastro Legno 30	0%	62,18	67,33	62,62	0,90	112	-48	167	9	0,02	0,04	2,17
	50,0%	62,18	78,10	62,62	0,90	112	-48	167	9	0,02	0,04	2,17
	100%	62,18	85,91	62,62	0,90	112	-48	167	9	0,02	0,04	2,17
Pilastro Legno 14	0%	60,98	85,99	61,09	1,10	112	-76	75	12	0,01	0,05	2,66
	50,0%	60,98	85,99	61,09	1,10	112	-76	75	12	0,01	0,05	2,66
	100,0%	60,98	85,99	61,09	1,10	112	-76	75	12	0,01	0,05	2,66
Pilastro Legno 14	0%	88,91	NS	89,09	1,10	112	-16	94	8	0,01	0,04	2,66
	50,0%	88,91	NS	89,09	1,10	112	-16	94	8	0,01	0,04	2,66
	100%	88,91	NS	89,09	1,10	112	-16	94	8	0,01	0,04	2,66
Pilastro Legno 1	0%	68,18	48,25	68,33	1,10	112	79	-403	1	0,06	0,01	2,66
	50,0%	68,32	51,43	68,33	1,10	112	28	-384	1	0,05	0,01	2,66
	100%	68,28	54,30	68,33	1,10	112	-6	-365	1	0,05	0,01	2,66
Pilastro Legno 3	0%	40,03	89,49	40,05	0,90	112	28	-54	15	0,01	0,07	2,17
	50,0%	40,03	NS	40,05	0,90	112	28	-54	15	0,01	0,07	2,17
	100%	40,03	NS	40,05	0,90	112	28	-54	15	0,01	0,07	2,17
Pilastro Legno 5	0%	39,57	59,87	39,87	0,90	112	24	-225	15	0,03	0,07	2,17
	50,0%	39,57	63,14	39,87	0,90	112	24	-225	15	0,03	0,07	2,17
	100%	39,57	66,78	39,87	0,90	112	24	-225	15	0,03	0,07	2,17
Pilastro Legno 6	0%	45,43	49,89	46,28	1,10	112	18	-397	16	0,05	0,07	2,66
	50,0%	45,50	52,14	46,28	1,10	112	18	-380	16	0,05	0,07	2,66
	100%	45,57	54,60	46,28	1,10	112	18	-363	16	0,05	0,07	2,66
Pilastro Legno 23	0%	96,10	43,22	98,27	1,10	112	-447	105	1	0,06	0,01	2,66
	50,0%	96,29	43,22	98,27	1,10	112	-447	105	1	0,06	0,01	2,66
	100%	96,41	43,22	98,27	1,10	112	-447	105	1	0,06	0,01	2,66
Pilastro Legno 25	0%	25,80	31,21	26,41	0,90	112	-150	463	22	0,07	0,10	2,17
	50,0%	25,80	31,65	26,41	0,90	112	-150	463	22	0,07	0,10	2,17
	100%	25,80	32,11	26,41	0,90	112	-150	463	22	0,07	0,10	2,17
Pilastro Legno 29	0%	88,10	85,22	88,23	1,10	112	57	225	5	0,03	0,02	2,66
	50,0%	88,10	NS	88,23	1,10	112	36	-70	8	0,01	0,04	2,66
	100%	88,10	NS	88,23	1,10	112	36	-70	8	0,01	0,04	2,66
Pilastro Legno 19	0%	21,15	40,96	21,24	0,90	112	210	99	28	0,03	0,13	2,17
	50,0%	21,15	40,96	21,24	0,90	112	210	99	28	0,03	0,13	2,17
	100%	21,15	40,96	21,24	0,90	112	210	99	28	0,03	0,13	2,17
Pilastro Legno 25	0%	58,46	47,88	58,70	1,10	112	-127	394	8	0,06	0,04	2,66
	50,0%	58,50	48,77	58,70	1,10	112	-127	386	8	0,05	0,04	2,66
	100,0%	58,53	49,69	58,70	1,10	112	-127	378	8	0,05	0,04	2,66
Pilastro Legno 27	0%	8,07	9,30	8,76	0,90	112	-1.590	-196	67	0,21	0,31	2,17
	50,0%	8,07	9,30	8,76	0,90	112	-1.590	-196	67	0,21	0,31	2,17
	100,0%	8,07	9,30	8,76	0,90	112	-1.590	-196	67	0,21	0,31	2,17
Pilastro Legno 10	0%	6,12	5,64	7,39	0,90	112	-2.857	-328	77	0,39	0,36	2,17
	50,0%	6,12	5,64	7,39	0,90	112	-2.857	-328	77	0,39	0,36	2,17
	100,0%	6,12	5,64	7,39	0,90	112	-2.857	-328	77	0,39	0,36	2,17
Pilastro Legno 9	0%	12,35	9,68	13,29	0,60	112	-1.106	-157	6	0,15	0,03	1,45
	50,0%	12,35	9,68	13,29	0,60	112	-1.106	-157	6	0,15	0,03	1,45
	100,0%	12,35	9,68	13,29	0,60	112	-1.106	-157	6	0,15	0,03	1,45
Pilastro Legno 27	0%	19,08	50,89	19,16	0,90	112	-172	162	31	0,03	0,14	2,17
	50,0%	19,08	52,52	19,16	0,90	112	-172	162	31	0,03	0,14	2,17
	100,0%	19,08	54,25	19,16	0,90	112	-172	162	31	0,03	0,14	2,17
Pilastro Legno 27	0%	24,94	43,87	25,10	0,90	112	-227	117	23	0,03	0,11	2,17
	50,0%	24,94	43,87	25,10	0,90	112	-227	117	23	0,03	0,11	2,17
	100%	24,94	43,87	25,10	0,90	112	-227	117	23	0,03	0,11	2,17
Pilastro Legno 21	0%	26,59	33,91	27,13	0,90	112	194	397	22	0,06	0,10	2,17
	50,0%	26,59	34,43	27,13	0,90	112	194	397	22	0,06	0,10	2,17
	100%	26,59	34,96	27,13	0,90	112	194	397	22	0,06	0,10	2,17
Pilastro Legno 21	0%	31,94	57,69	32,16	0,90	112	99	216	18	0,03	0,09	2,17
	50,0%	31,94	59,22	32,16	0,90	112	99	216	18	0,03	0,09	2,17

Pilastri (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
IdPii	%L _{Li}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{v,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]
Pilastro Legno 18	100,0%	31,94	60,59	32,16	0,90	112	99	216	18	0,03	0,09	2,17
	0%	34,52	46,43	34,84	1,10	112	171	271	21	0,04	0,10	2,66
	50,0%	34,57	46,43	34,84	1,10	112	144	256	21	0,04	0,10	2,66
	100%	34,62	46,43	34,84	1,10	112	116	240	21	0,04	0,10	2,66
Pilastro Legno 18	0%	30,32	82,76	30,33	0,90	112	37	46	19	0,01	0,09	2,17
	50,0%	30,32	93,44	30,33	0,90	112	37	46	19	0,01	0,09	2,17
	100,0%	30,32	NS	30,33	0,90	112	37	46	19	0,01	0,09	2,17
	0%	85,55	NS	85,66	1,10	112	-1	78	8	0,01	0,04	2,66
Pilastro Legno 15	50,0%	85,55	NS	85,66	1,10	112	-1	78	8	0,01	0,04	2,66
	100%	85,55	NS	85,66	1,10	112	-1	78	8	0,01	0,04	2,66
	0%	82,48	44,84	85,21	1,10	112	-19	-442	1	0,06	0,01	2,66
	50,0%	82,48	46,65	85,21	1,10	112	-19	-425	1	0,06	0,01	2,66
Pilastro Legno 8	100%	82,48	48,62	85,21	1,10	112	-19	-407	1	0,05	0,01	2,66
	0%	37,94	67,46	38,00	0,90	112	-46	-98	15	0,01	0,07	2,17
	50,0%	37,94	77,69	38,00	0,90	112	-46	-98	15	0,01	0,07	2,17
	100%	37,94	87,77	38,00	0,90	112	-46	-98	15	0,01	0,07	2,17
Pilastro Legno 26	0%	9,72	7,63	11,16	0,60	112	-1.410	151	12	0,19	0,05	1,45
	50,0%	9,72	7,63	11,16	0,60	112	-1.410	151	12	0,19	0,05	1,45
	100,0%	9,72	7,63	11,16	0,60	112	-1.410	151	12	0,19	0,05	1,45
	0%	5,35	8,21	5,81	0,90	112	1.854	685	101	0,26	0,47	2,17
Pilastro Legno 22	50,0%	5,35	8,21	5,81	0,90	112	1.854	685	101	0,26	0,47	2,17
	100,0%	5,35	8,21	5,81	0,90	112	1.854	685	101	0,26	0,47	2,17
	0%	5,35	8,21	5,81	0,90	112	1.854	685	101	0,26	0,47	2,17
	100,0%	5,35	8,21	5,81	0,90	112	1.854	685	101	0,26	0,47	2,17

LEGENDA:

IdPii	Identificativo del Pilastro.
%L _{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'innessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
CS _{v,T}	Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS _v	Coefficiente di sicurezza per taglio ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
CS _T	Coefficiente di sicurezza per torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
V _{Ed,3}	Taglio di progetto in direzione 3.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
τ _{v,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per taglio.
τ _{T,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
f _{vd}	Tensione resistente di calcolo a taglio.

PILASTRI (LG) - VERIFICHE A INSTABILITÀ PER PRESSOFLESSIONE RETTA/DEVIATA (Elevazione)

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
IdPil	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Copertura																				
Pilastro Legno 3	0%	10,90	0,90	112	4.598	0,41	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	-55	261	0,21	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-135	149	0,90	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	14,07	1,10	112	3.639	0,32	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-194	261	0,74	20,03	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-69	149	0,46	20,03	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 4	100,0%	16,61	1,10	112	4.357	0,39	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X	131	261	0,50	20,03	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-59	149	0,40	20,03	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	9,19	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	12,12	0,19	1,000	X	-24	261	0,09	10,92	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-168	149	1,13	10,92	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 5	50,0%	34,40	1,10	112	252	0,02	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-131	261	0,50	20,03	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	12	149	0,08	20,03	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	7,93	0,90	112	215	0,02	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	-129	261	0,49	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	254	149	1,70	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 6	0%	7,01	0,90	112	2.789	0,25	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-352	261	1,35	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-153	149	1,02	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	9,33	0,90	112	2.795	0,25	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-380	261	1,45	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 7	100,0%	6,63	0,90	112	2.772	0,25	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-401	261	1,53	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	142	149	0,95	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	4,96	0,90	112	2.710	0,24	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	-429	261	1,64	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-282	149	1,89	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 8	50,0%	7,56	0,90	112	2.781	0,25	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-455	261	1,74	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	33	149	0,22	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	4,24	0,90	112	2.692	0,24	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	-473	261	1,81	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	348	149	2,33	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 9	0%	24,22	0,90	112	1.413	0,13	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-132	261	0,51	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	16,38	0,90	112	1.404	0,13	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-212	261	0,81	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-11	149	0,07	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 10	100,0%	11,83	0,90	112	1.396	0,12	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-292	261	1,12	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
	0%	24,22	0,90	112	1.413	0,13	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-132	261	0,51	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Pilastro Legno 8												Y	-28	149	0,19	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	6,12	0,90	112	3.637	0,32	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-445	261	1,70	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	132	149	0,88	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	7,87	0,90	112	3.764	0,34	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-440	261	1,68	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 12	100,0%	6,17	0,90	112	3.620	0,32	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-425	261	1,63	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-144	149	0,96	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	8,14	0,90	112	4.203	0,38	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	-115	261	0,44	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	193	149	1,29	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	9,13	0,90	112	4.194	0,37	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	-31	261	0,12	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
Pilastro Legno 16												Y	194	149	1,30	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	8,81	0,90	112	4.108	0,37	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	54	261	0,21	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	196	149	1,31	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	8,99	1,10	112	2.933	0,26	18,207	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-425	261	1,63	20,03	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	-36	149	0,24	20,03	1,10	2,40	0,268	1,000
Pilastro Legno 18	50,0%	14,87	0,90	112	2.748	0,25	14,897	0,70	103,92	1,65	0,340	X	80	261	0,31	16,39	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	14	149	0,09	16,39	1,10	2,40	0,268	1,000
	100%	7,35	0,90	112	2.675	0,24	14,897	0,70	103,92	1,65	0,340	X	419	261	1,60	16,39	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	50	149	0,33	16,39	1,10	2,40	0,268	1,000
	0%	10,76	1,10	112	4.698	0,42	18,207	0,70	12,12	0,19	1,000	X	140	261	0,54	20,03	1,10	0,28	0,160	1,000
Pilastro Legno 20												Y	-153	149	1,02	20,03	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	14,43	1,10	112	3.498	0,31	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X	203	261	0,78	20,03	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-57	149	0,38	20,03	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	15,91	1,10	112	3.023	0,27	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X	-233	261	0,89	20,03	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	15	149	0,10	20,03	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 21	0%	8,84	0,60	112	93	0,01	9,931	0,70	12,12	0,19	1,000	X	18	261	0,07	10,92	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-176	149	1,18	10,92	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	25,92	1,10	112	700	0,06	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X	157	261	0,60	20,03	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	22	149	0,15	20,03	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	7,29	0,90	112	633	0,06	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	161	261	0,62	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
Pilastro Legno 24												Y	262	149	1,75	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	6,89	0,90	112	3.781	0,34	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	316	261	1,21	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-170	149	1,14	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	11,12	0,90	112	3.804	0,34	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	257	261	0,98	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-25	149	0,17	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 25	100,0%	9,51	0,90	112	3.763	0,34	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	200	261	0,77	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	122	149	0,82	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	16,29	0,90	112	1.242	0,11	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	149	261	0,57	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	67	149	0,45	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	17,58	0,90	112	1.238	0,11	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	202	261	0,77	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
Pilastro Legno 15												Y	8	149	0,05	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	12,34	0,90	112	1.225	0,11	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	253	261	0,97	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-51	149	0,34	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	5,63	0,90	112	3.413	0,30	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	450	261	1,72	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	182	149	1,22	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 13	50,0%	7,89	0,90	112	3.405	0,30	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	448	261	1,71	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	5,56	0,90	112	3.396	0,30	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	446	261	1,71	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-193	149	1,29	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	13,03	0,90	112	7.180	0,64	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	110	261	0,42	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
Pilastro Legno 30												Y	28	149	0,19	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	12,61	0,90	112	7.172	0,64	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	147	261	0,56	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	11,09	0,90	112	7.163	0,64	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	185	261	0,71	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-14	149	0,09	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 8	0%	13,23	1,10	112	2.986	0,27	18,207	0,70	103,92	1,65	0,340	X	183	261	0,70	20,03	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	24	149	0,16	20,03	1,10	2,40	0,268	1,000
	50,0%	11,90	0,90	112	2.809	0,25	14,897	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-141	261	0,54	16,39	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	-28	149	0,19	16,39	1,10	2,40	0,268	1,000
	100%	7,07	0,90	112	2.738	0,24	14,897	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-380	261	1,45	16,39	1,10	2,40	0,470	1,000
Pilastro Legno 12												Y	-76	149	0,51	16,39	1,10	2,40	0,268	1,000
	0%	13,35	1,10	112	3.048	0,27	18,207	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-159	261	0,61	20,03	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	29	149	0,19	20,03	1,10	2,40	0,268	1,000
	50,0%	11,70	0,90	112	2.872	0,26	14,897													

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
IdPil	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _L	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
14												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	0,36	0,104	1,000
	50,0%	21,66	0,90	112	7.325	0,65	14,897	0,70	8,91	0,14	1,000	X	6	261	0,02	16,39	1,10	0,36	0,182	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,36	0,104	1,000
	100,0%	19,79	0,90	112	7.314	0,65	14,897	0,70	15,59	0,25	1,000	X	16	261	0,06	16,39	1,10	0,36	0,182	1,000
												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	0,36	0,104	1,000
	0%	6,12	0,90	112	8.081	0,72	14,897	0,70	109,99	1,75	0,306	X	-19	261	0,07	16,39	1,10	2,54	0,483	1,000
Pilastro Legno 14												Y	-4	149	0,03	16,39	1,10	2,54	0,276	1,000
	50,0%	6,25	0,90	112	8.003	0,71	14,897	0,70	109,99	1,75	0,306	X	-16	261	0,06	16,39	1,10	2,54	0,483	1,000
												Y	1	149	0,01	16,39	1,10	2,54	0,276	1,000
	100%	6,25	0,90	112	7.925	0,71	14,897	0,70	109,99	1,75	0,306	X	-13	261	0,05	16,39	1,10	2,54	0,483	1,000
												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	2,54	0,276	1,000
	0%	9,18	1,10	112	2.934	0,26	18,207	0,70	103,92	1,65	0,340	X	403	261	1,54	20,03	1,10	2,40	0,470	1,000
Pilastro Legno 1												Y	-38	149	0,25	20,03	1,10	2,40	0,268	1,000
	50,0%	14,73	0,90	112	2.743	0,24	14,897	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-87	261	0,33	16,39	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	13	149	0,09	16,39	1,10	2,40	0,268	1,000
	100%	7,45	0,90	112	2.669	0,24	14,897	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-411	261	1,57	16,39	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	49	149	0,33	16,39	1,10	2,40	0,268	1,000
	0%	11,11	0,90	112	5.695	0,51	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	15	261	0,06	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
Pilastro Legno 3												Y	-19	149	0,13	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	50,0%	10,88	0,90	112	5.630	0,50	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	-42	261	0,16	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
												Y	15	149	0,10	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	100%	8,80	0,90	112	5.566	0,50	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	-98	261	0,38	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
												Y	48	149	0,32	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	0%	13,02	0,90	112	3.517	0,31	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	106	261	0,41	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
Pilastro Legno 5												Y	-25	149	0,17	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	50,0%	13,91	0,90	112	3.452	0,31	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	-129	261	0,49	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	100%	8,22	0,90	112	3.387	0,30	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	-364	261	1,39	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
												Y	36	149	0,24	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	0%	12,79	0,90	112	3.523	0,31	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	144	261	0,55	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
Pilastro Legno 6												Y	-13	149	0,09	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	50,0%	12,93	0,90	112	3.459	0,31	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	-164	261	0,63	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
												Y	5	149	0,03	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	100%	7,12	0,90	112	3.394	0,30	14,897	0,70	52,46	0,83	0,879	X	-473	261	1,81	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
												Y	24	149	0,16	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	0%	14,11	1,10	112	3	0,00	18,207	0,70	20,78	0,33	0,997	X	-355	261	1,36	20,03	1,10	0,84	0,278	1,000
Pilastro Legno 23												Y	13	149	0,09	20,03	1,10	0,84	0,159	1,000
	50,0%	26,02	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	20,78	0,33	0,997	X	-195	261	0,75	20,03	1,10	0,84	0,278	1,000
												Y	-5	149	0,03	20,03	1,10	0,84	0,159	1,000
	100%	11,84	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	36,37	0,58	0,960	X	14	261	0,05	20,03	1,10	0,84	0,278	1,000
												Y	-247	149	1,65	20,03	1,10	0,84	0,159	1,000
	0%	9,56	1,10	112	503	0,04	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X	29	261	0,11	20,03	1,10	1,14	0,324	1,000
Pilastro Legno 25												Y	293	149	1,96	20,03	1,10	1,14	0,185	1,000
	50,0%	9,43	0,90	112	4.907	0,44	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X	322	261	1,23	16,39	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
	100%	5,25	0,90	112	4.691	0,42	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X	586	261	2,24	16,39	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	-88	149	0,59	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
	0%	14,86	1,10	112	3.660	0,33	18,207	0,70	103,92	1,65	0,340	X	81	261	0,31	20,03	1,10	2,40	0,470	1,000
Pilastro Legno 29												Y	-11	149	0,07	20,03	1,10	2,40	0,268	1,000
	50,0%	14,33	0,90	112	3.365	0,30	14,897	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-19	261	0,07	16,39	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	-18	149	0,12	16,39	1,10	2,40	0,268	1,000
	100%	11,09	1,10	112	3.479	0,31	18,207	0,70	103,92	1,65	0,340	X	-174	261	0,67	20,03	1,10	2,40	0,470	1,000
												Y	-50	149	0,33	20,03	1,10	2,40	0,268	1,000
	0%	14,79	1,10	112	447	0,04	18,207	0,70	20,78	0,33	0,997	X	-270	261	1,03	20,03	1,10	0,84	0,278	1,000
Pilastro Legno 19												Y	-59	149	0,40	20,03	1,10	0,84	0,159	1,000
	50,0%	27,02	1,10	112	422	0,04	18,207	0,70	20,78	0,33	0,997	X	-151	261	0,58	20,03	1,10	0,84	0,278	1,000
												Y	26	149	0,17	20,03	1,10	0,84	0,159	1,000
	100%	11,05	1,10	112	16	0,00	18,207	0,70	36,37	0,58	0,960	X	16	261	0,06	20,03	1,10	0,84	0,278	1,000
												Y	264	149	1,77	20,03	1,10	0,84	0,159	1,000
	0%	10,37	1,10	112	4.834	0,43	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X	-328	261	1,26	20,03	1,10	0,98	0,300	1,000
Pilastro Legno 25												Y	42	149	0,28	20,03	1,10	0,98	0,172	1,000
	50,0%	18,70	1,10	112	4.805	0,43	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X	-137	261	0,52	20,03	1,10	0,98	0,300	1,000
												Y	-15	149	0,10	20,03	1,10	0,98	0,172	1,000
	100,0%	13,35	1,10	112	4.497	0,40	18,207	0,70	42,44	0,68	0,938	X	87	261	0,33	20,03	1,10	0,98	0,300	1,000
												Y	-119	149	0,80	20,03	1,10	0,98	0,172	1,000
	0%	7,96	0,90	112	1.680	0,15	14,897	0,70	1											

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{PII}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Pilastro Legno 10	50,0%	19,01	1,10	112	1.287	0,11	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X Y	241 1	261 149	0,92 0,01	20,03 20,03	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
	100,0%	8,79	0,60	112	606	0,05	9,931	0,70	12,12	0,19	1,000	X Y	22 -168	261 149	0,08 1,13	10,92 10,92	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
	0%	5,63	0,90	112	732	0,07	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X Y	-7 421	261 149	0,03 2,82	16,39 16,39	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
	50,0%	40,21	1,10	112	718	0,06	18,207	0,70	6,93	0,11	1,000	X Y	-86 21	261 149	0,33 0,14	20,03 20,03	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
Pilastro Legno 9	100,0%	5,72	0,90	112	715	0,06	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X Y	-98 -378	261 149	0,38 2,53	16,39 16,39	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
	0%	9,70	0,60	112	148	0,01	9,931	0,70	12,12	0,19	1,000	X Y	-30 154	261 149	0,11 1,03	10,92 10,92	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
	50,0%	25,72	0,90	112	780	0,07	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X Y	-144 -2	261 149	0,55 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
	100,0%	8,39	0,90	112	758	0,07	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X Y	-206 -198	261 149	0,79 1,33	16,39 16,39	1,10 1,10	0,28 0,28	0,160 0,092	1,000 1,000
Pilastro Legno 27	0%	11,58	1,10	112	3.244	0,29	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X Y	-293 61	261 149	1,12 0,41	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
	50,0%	23,50	1,10	112	3.214	0,29	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X Y	-121 -15	261 149	0,46 0,10	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
	100,0%	12,90	0,90	112	3.768	0,34	14,897	0,70	42,44	0,68	0,938	X Y	72 -102	261 149	0,28 0,68	16,39 16,39	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
	0%	11,22	1,10	112	1.629	0,15	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X Y	20 232	261 149	0,08 1,55	20,03 20,03	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
Pilastro Legno 27	50,0%	16,24	1,10	112	3.441	0,31	18,207	0,70	28,21	0,45	0,982	X Y	220 -10	261 149	0,84 0,07	20,03 20,03	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
	100%	8,56	1,10	112	1.699	0,15	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X Y	134 -268	261 149	0,51 1,79	20,03 20,03	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
	0%	9,52	1,10	112	956	0,09	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X Y	29 -287	261 149	0,11 1,92	20,03 20,03	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
	50,0%	10,03	0,90	112	6.030	0,54	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X Y	268 1	261 149	1,03 0,01	16,39 16,39	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
Pilastro Legno 21	100%	5,45	0,90	112	5.939	0,53	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X Y	495 111	261 149	1,89 0,74	16,39 16,39	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
	0%	10,80	1,10	112	5.722	0,51	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X Y	-292 -36	261 149	1,12 0,24	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
	50,0%	17,55	1,10	112	5.766	0,51	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X Y	-134 12	261 149	0,51 0,08	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
	100,0%	14,31	1,10	112	5.532	0,49	18,207	0,70	42,44	0,68	0,938	X Y	64 97	261 149	0,24 0,65	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
Pilastro Legno 18	0%	11,49	1,10	112	4.383	0,39	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X Y	50 -169	261 149	0,19 1,13	20,03 20,03	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
	50,0%	17,10	1,10	112	5.842	0,52	18,207	0,70	28,21	0,45	0,982	X Y	130 19	261 149	0,50 0,13	20,03 20,03	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
	100%	8,95	1,10	112	2.231	0,20	18,207	0,70	49,36	0,79	0,901	X Y	110 254	261 149	0,42 1,70	20,03 20,03	1,10 1,10	1,14 1,14	0,324 0,185	1,000 1,000
	0%	14,15	1,10	112	4.810	0,43	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X Y	-222 -19	261 149	0,85 0,13	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
Pilastro Legno 18	50,0%	21,18	1,10	112	4.705	0,42	18,207	0,70	24,25	0,39	0,990	X Y	-119 5	261 149	0,46 0,03	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
	100,0%	19,46	1,10	112	4.843	0,43	18,207	0,70	42,44	0,68	0,938	X Y	30 66	261 149	0,11 0,44	20,03 20,03	1,10 1,10	0,98 0,98	0,300 0,172	1,000 1,000
	0%	5,90	0,90	112	8.247	0,74	14,897	0,70	109,99	1,75	0,306	X Y	22 -10	261 149	0,08 0,07	16,39 16,39	1,10 1,10	2,54 2,54	0,483 0,276	1,000 1,000
	50,0%	5,93	0,90	112	8.169	0,73	14,897	0,70	109,99	1,75	0,306	X Y	43 3	261 149	0,16 0,02	16,39 16,39	1,10 1,10	2,54 2,54	0,483 0,276	1,000 1,000
Pilastro Legno 8	100%	5,67	0,90	112	8.092	0,72	14,897	0,70	109,99	1,75	0,306	X Y	65 17	261 149	0,25 0,11	16,39 16,39	1,10 1,10	2,54 2,54	0,483 0,276	1,000 1,000
	0%	9,38	0,90	112	5.278	0,47	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X Y	160 16	261 149	0,61 0,11	16,39 16,39	1,10 1,10	2,12 2,12	0,442 0,252	1,000 1,000
	50,0%	9,64	0,90	112	5.213	0,47	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X Y	-178 -4	261 149	0,68 0,03	16,39 16,39	1,10 1,10	2,12 2,12	0,442 0,252	1,000 1,000
	100%	6,00	0,90	112	5.148	0,46	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X Y	-516 -25	261 149	1,97 0,17	16,39 16,39	1,10 1,10	2,12 2,12	0,442 0,252	1,000 1,000
Pilastro Legno 12	0%	9,26	0,90	112	6.345	0,57	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X Y	44 29	261 149	0,17 0,19	16,39 16,39	1,10 1,10	2,12 2,12	0,442 0,252	1,000 1,000
	50,0%	9,29	0,90	112	6.280	0,56	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X Y	-60 -24	261 149	0,23 0,16	16,39 16,39	1,10 1,10	2,12 2,12	0,442 0,252	1,000 1,000

Pilastri (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Pil}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N-m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Pilastro Legno 26	100%	6,89	0,90	112	6.215	0,55	14,897	0,70	91,80	1,46	0,428	X	-163	261	0,62	16,39	1,10	2,12	0,442	1,000
												Y	-77	149	0,52	16,39	1,10	2,12	0,252	1,000
	0%	7,28	0,60	112	395	0,04	9,931	0,70	12,12	0,19	1,000	X	36	261	0,14	10,92	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	204	149	1,37	10,92	1,10	0,28	0,092	1,000
Pilastro Legno 22	50,0%	20,05	0,90	112	1.122	0,10	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	175	261	0,67	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	8	149	0,05	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	6,82	0,90	112	1.114	0,10	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	241	261	0,92	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-246	149	1,65	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	0%	7,17	0,90	112	1.135	0,10	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	136	261	0,52	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-270	149	1,81	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	50,0%	15,68	0,90	112	1.126	0,10	14,897	0,70	6,93	0,11	1,000	X	232	261	0,89	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	-10	149	0,07	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000
	100,0%	6,17	0,90	112	1.118	0,10	14,897	0,70	12,12	0,19	1,000	X	328	261	1,26	16,39	1,10	0,28	0,160	1,000
												Y	249	149	1,67	16,39	1,10	0,28	0,092	1,000

LEGENDA:

Id_{Pil}	Identificativo del Pilastro.
%L_{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{c,0d}	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
f_{c,0d}	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
K_m	Coefficiente di redistribuzione delle tensioni.
λ_N	Snellezza nel piano di minima resistenza per Sforzo Normale.
λ_{rel,N}	Snellezza relativa per Sforzo Normale.
K_{crit,c}	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità da sforzo normale.
Dir	Direzione lungo la quale è stata effettuata la verifica.
M_{Ed}	Momento di progetto.
W	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale.
σ_{md}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale.
f_{md}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale.
K_h	Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.
L_{LI}	Lunghezza libera d'inflessione.
λ_{rel}	Snellezza relativa.
K_{crit,m}	Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità laterale.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER PRESSOFLESSIONE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{md,x}	σ _{md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Copertura										Copertura							
Trave Legno 4a-14a	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	14,86	0,90	112	183	0,02	-227	-50	261	149	0,87	0,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	12,69	0,90	112	502	0,04	-335	-2	261	149	1,28	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	16,21	0,90	112	831	0,07	-209	45	261	149	0,80	0,30	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	16,50	0,90	112	1.053	0,09	138	93	261	149	0,53	0,62	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 14-18	0%	15,99	0,90	112	1.191	0,11	248	16	261	149	0,95	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	61,26	0,90	112	1.453	0,13	-61	7	261	149	0,23	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	22,95	0,90	112	1.716	0,15	-180	-5	261	149	0,69	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	32,22	1,10	112	2.010	0,18	-146	-13	261	149	0,56	0,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	19,73	1,10	112	1.264	0,11	210	-45	261	149	0,80	0,30	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 5a-20	0%	17,17	1,10	112	13	0,00	-28	163	261	149	0,11	1,09	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	11,04	0,90	112	141	0,01	-264	101	261	149	1,01	0,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	15,04	0,90	112	404	0,04	-281	3	261	149	1,08	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	17,86	0,90	112	668	0,06	-100	-97	261	149	0,38	0,65	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	8,11	0,90	112	826	0,07	262	-197	261	149	1,00	1,32	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 3a-16	0%	6,83	0,90	112	354	0,03	-610	14	261	149	2,33	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	8,24	0,90	112	552	0,05	-510	8	261	149	1,95	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	16,07	0,90	112	749	0,07	-264	2	261	149	1,01	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	20,82	1,10	112	768	0,07	228	-19	261	149	0,87	0,13	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	6,41	0,90	112	1.063	0,09	654	-11	261	149	2,50	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 6a-15a	0%	6,01	0,90	112	160	0,01	-547	135	261	149	2,09	0,90	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	6,33	0,90	112	413	0,04	-590	71	261	149	2,26	0,48	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	9,24	0,90	112	666	0,06	-455	7	261	149	1,74	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	20,28	0,90	112	920	0,08	-140	-58	261	149	0,54	0,39	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	8,67	0,90	112	1.096	0,10	344	-122	261	149	1,32	0,82	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 7a-22	0%	5,03	0,90	112	302	0,03	-781	57	261	149	2,99	0,38	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,81	0,90	112	559	0,05	-708	24	261	149	2,71	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	9,53	0,90	112	819	0,07	-443	-5	261	149	1,70	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 8a-24	75,0%	36,36	1,10	112	840	0,08	112	-26	261	149	0,43	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	5,97	0,90	112	1.239	0,11	636	-66	261	149	2,43	0,44	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,55	0,90	112	176	0,02	-747	-20	261	149	2,86	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,96	0,90	112	436	0,04	-709	-8	261	149	2,71	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	8,82	0,90	112	696	0,06	-482	3	261	149	1,84	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 9a-25	75,0%	42,62	1,10	112	946	0,08	-108	12	261	149	0,41	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	7,79	0,90	112	1.120	0,10	524	21	261	149	2,01	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	4,78	0,90	112	171	0,02	-775	-98	261	149	2,97	0,66	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	5,73	0,90	112	428	0,04	-686	-50	261	149	2,63	0,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	10,42	0,90	112	686	0,06	-411	0	261	149	1,57	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 11a-27	75,0%	25,67	1,10	112	661	0,06	145	48	261	149	0,55	0,32	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	5,29	0,90	112	1.091	0,10	682	104	261	149	2,61	0,70	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	11,13	0,90	112	25	0,00	-27	-209	261	149	0,10	1,40	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	12,04	0,90	112	268	0,02	-227	-105	261	149	0,87	0,70	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	16,92	0,90	112	519	0,05	-253	0	261	149	0,97	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 13a-30	75,0%	16,57	0,90	112	755	0,07	-104	106	261	149	0,40	0,71	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	8,30	0,90	112	901	0,08	204	213	261	149	0,78	1,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,15	0,90	112	302	0,03	-639	-47	261	149	2,45	0,31	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	8,00	0,90	112	444	0,04	-502	-27	261	149	1,92	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	16,01	0,90	112	589	0,05	-260	-6	261	149	0,99	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 12a-16a	75,0%	24,00	1,10	112	600	0,05	196	18	261	149	0,75	0,12	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	7,43	0,90	112	823	0,07	533	35	261	149	2,04	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	12,74	0,90	112	4	0,00	-303	27	261	149	1,16	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	12,03	0,90	112	290	0,03	-351	4	261	149	1,34	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 13-13a	75,0%	19,16	0,90	112	576	0,05	-199	-20	261	149	0,76	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	21,96	0,90	112	772	0,07	141	-44	261	149	0,54	0,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,80	0,90	112	843	0,08	579	41	261	149	2,22	0,27	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,97	1,10	112	616	0,06	225	20	261	149	0,86	0,13	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	18,37	1,10	112	572	0,05	-275	-8	261	149	1,05	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 12-15	75,0%	8,32	0,90	112	477	0,04	-479	-29	261	149	1,83	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,10	0,90	112	335	0,03	-638	-52	261	149	2,44	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	21,91	1,10	112	1.493	0,13	192	-38	261	149	0,73	0,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	32,88	1,10	112	1.314	0,12	-132	-22	261	149	0,51	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	24,18	0,90	112	1.069	0,10	-172	4	261	149	0,66	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 11a-15	75,0%	49,51	0,90	112	803	0,07	-57	24	261	149	0,22	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	14,50	0,90	112	538	0,05	245	41	261	149	0,94	0,27	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	82,72	1,10	112	87	0,01	40	19	261	149	0,15	0,13	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,1%	23,18	0,80	112	37	0,00	163	1	261	149	0,62	0,01	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	50,0%	11,72	0,80	112	37	0,00	321	-3	261	149	1,23	0,02	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
Trave Legno 1-3a	75,1%	7,78	0,80	112	37	0,00	481	-7	261	149	1,84	0,05	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	100,0%	5,79	0,80	112	37	0,00	643	-12	261	149	2,46	0,08	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	0%	6,51	0,90	112	1.081	0,10	649	-7	261	149	2,48	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,28	1,10	112	783	0,07	236	-18	261	149	0,90	0,12	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	16,98	1,10	112	709	0,06	-302	5	261	149	1,16	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 6a-7a	75,0%	8,51	0,90	112	573	0,05	-496	6	261	149	1,90	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	6,88	0,90	112	375	0,03	-609	11	261	149	2,33	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	22,16	0,90	112	884	0,08	-176	14	261	149	0,67	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,43	0,90	112	884	0,08	-196	11	261	149	0,75	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	19,67	0,90	112	884	0,08	-209	7	261	149	0,80	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 7a-8a	75,0%	19,46	0,90	112	884	0,08	-215	4	261	149	0,82	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	20,09	0,90	112	884	0,08	-213	0	261	149	0,82	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	27,32	0,90	112	1.095	0,10	-148	-7	261	149	0,57	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	23,23	0,90	112	1.095	0,10	-178	-5	261	149	0,68	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	21,01	0,90	112	1.095	0,10	-200	-3	261	149	0,77	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 8a-9a	75,0%	19,99	0,90	112	1.095	0,10	-214	0	261	149	0,82	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	19,06	0,90	112	1.095	0,10	-222	2	261	149	0,85	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	16,59	0,90	112	1.057	0,09	-231	22	261	149	0,88	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	17,84	0,90	112	1.057	0,09	-224	13	261	149	0,86	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	20,02	0,90	112	1.057	0,09	-210	3	261	149	0,80	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 9a-10a	75,0%	21,79	0,90	112	1.057	0,09	-189	-6	261	149	0,72	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	23,82	0,90	112	1.057	0,09	-160	-16	261	149	0,61	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	15,02	0,90	112	785	0,07	-263	18	261	149	1,01	0,12	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	16,26															

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{md,x}	σ _{md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 15-12a	50,0%	53,52	0,90	112	248	0,02	-80	0	261	149	0,31	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	74,9%	45,17	0,90	112	248	0,02	85	-8	261	149	0,33	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	15,49	0,90	112	248	0,02	258	-15	261	149	0,99	0,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,93	0,90	112	4	0,00	696	-21	261	149	2,66	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	11,87	0,90	112	4	0,00	346	-12	261	149	1,32	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 6-7a	50,0%	NS	1,10	112	107	0,01	35	-1	261	149	0,13	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,1%	13,00	0,90	112	4	0,00	-322	6	261	149	1,23	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,49	0,90	112	4	0,00	-641	15	261	149	2,45	0,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	4,71	0,90	112	1.247	0,11	760	-122	261	149	2,91	0,82	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,37	1,10	112	1.129	0,10	187	-57	261	149	0,72	0,38	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 7-8a	50,0%	11,64	0,90	112	844	0,08	-358	8	261	149	1,37	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	5,92	0,90	112	585	0,05	-653	57	261	149	2,50	0,38	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	4,84	0,90	112	325	0,03	-768	96	261	149	2,94	0,64	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,90	0,90	112	1.238	0,11	620	0	261	149	2,37	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	49,96	1,10	112	816	0,07	101	-3	261	149	0,39	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 8-9a	50,0%	10,34	0,90	112	841	0,08	-414	0	261	149	1,58	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	6,41	0,90	112	582	0,05	-668	0	261	149	2,56	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	5,76	0,90	112	319	0,03	-744	0	261	149	2,85	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,34	0,90	112	1.114	0,10	724	64	261	149	2,77	0,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	27,21	1,10	112	988	0,09	153	32	261	149	0,59	0,21	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 9-10a	50,0%	11,28	0,90	112	705	0,06	-376	-3	261	149	1,44	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	6,06	0,90	112	447	0,04	-662	-36	261	149	2,53	0,24	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	5,02	0,90	112	198	0,02	-775	-64	261	149	2,97	0,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,93	0,90	112	1.197	0,11	451	136	261	149	1,73	0,91	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	32,33	0,90	112	1.055	0,09	-24	66	261	149	0,09	0,44	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 10-11a	50,0%	12,53	0,90	112	796	0,07	-338	-3	261	149	1,29	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,63	0,90	112	537	0,05	-472	-73	261	149	1,81	0,49	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	7,12	0,90	112	278	0,02	-426	-143	261	149	1,63	0,96	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	9,26	0,90	112	917	0,08	218	177	261	149	0,83	1,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,59	0,90	112	787	0,07	-77	88	261	149	0,29	0,59	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 2a-12a	50,0%	18,84	0,90	112	554	0,05	-226	-1	261	149	0,86	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	13,54	0,90	112	305	0,03	-206	-90	261	149	0,79	0,60	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	13,02	0,90	112	70	0,01	-20	-180	261	149	0,08	1,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	21,96	0,90	112	820	0,07	152	-35	261	149	0,58	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	22,34	0,90	112	631	0,06	-172	-16	261	149	0,66	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 5a-6a	50,0%	13,28	0,90	112	354	0,03	-320	2	261	149	1,22	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	13,96	0,90	112	77	0,01	-281	21	261	149	1,08	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	55,18	1,10	112	146	0,01	43	-37	261	149	0,16	0,25	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	43,63	0,90	112	399	0,04	-92	-5	261	149	0,35	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 5-6a	50,0%	21,99	0,90	112	440	0,04	-191	3	261	149	0,73	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	14,40	0,90	112	440	0,04	-285	10	261	149	1,09	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	10,89	0,90	112	440	0,04	-371	18	261	149	1,42	0,12	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,19	0,90	112	1.278	0,11	681	-118	261	149	2,61	0,79	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,61	1,10	112	1.183	0,11	179	-61	261	149	0,68	0,41	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 3a-4a	50,0%	14,64	0,90	112	880	0,08	-290	2	261	149	1,11	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	7,22	0,90	112	619	0,06	-515	64	261	149	1,97	0,43	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,00	0,90	112	359	0,03	-558	127	261	149	2,14	0,85	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	59,11	1,10	112	4	0,00	-49	-31	261	149	0,19	0,21	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	28,46	0,90	112	37	0,00	-148	-2	261	149	0,57	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 1a-4a	50,0%	18,38	0,90	112	37	0,00	-233	0	261	149	0,89	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	14,16	0,90	112	37	0,00	-300	2	261	149	1,15	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	99,9%	12,07	0,90	112	37	0,00	-350	4	261	149	1,34	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	15,54	0,90	112	1.043	0,09	141	101	261	149	0,54	0,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	17,38	0,90	112	830	0,07	-185	50	261	149	0,71	0,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 4a-14	50,0%	13,97	0,90	112	511	0,05	-304	-2	261	149	1,16	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	15,79	0,90	112	193	0,02	-205	-54	261	149	0,78	0,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	NS	1,10	112	0	0,00	28	-1	261	149	0,11	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	31,98	1,10	112	14	0,00	-160	3	261	149	0,61	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	25	0,00	-16	1	261	149	0,06	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 3-14	50,0%	35,02	1,10	112	12	0,00	147	-2	261	149	0,56	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	16,93	1,10	112	12	0,00	303	-5	261	149	1,16	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	11,12	1,10	112	12	0,00	461	-8	261	149	1,76	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	22,22	1,10	112	1.994												

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Trave Legno 4-5a	24,9%	6,49	0,80	112	0	0,00	579	-6	261	149	2,22	0,04	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	50,0%	11,28	0,80	112	0	0,00	335	-2	261	149	1,28	0,01	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	74,9%	39,06	0,80	112	0	0,00	95	2	261	149	0,36	0,01	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	100%	25,66	0,80	112	0	0,00	-141	6	261	149	0,54	0,04	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	0%	8,74	0,90	112	819	0,07	275	-170	261	149	1,05	1,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	21,96	0,90	112	668	0,06	-71	-83	261	149	0,27	0,56	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	16,85	0,90	112	413	0,04	-248	5	261	149	0,95	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	12,21	0,90	112	139	0,01	-238	92	261	149	0,91	0,62	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 14-18	100,0%	40,31	1,10	112	22	0,00	-8	71	261	149	0,03	0,48	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 15-29	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 15-29	0%	14,66	0,90	112	517	0,05	226	54	261	149	0,86	0,36	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	40,13	0,90	112	789	0,07	-76	25	261	149	0,29	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	22,48	0,90	112	1.060	0,09	-183	-6	261	149	0,70	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	27,92	1,10	112	1.383	0,12	-137	-41	261	149	0,52	0,27	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	15,90	1,10	112	1.437	0,13	242	-71	261	149	0,93	0,48	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 3-14	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	33,42	0,80	112	1.880	0,17	90	19	261	149	0,34	0,13	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	25,0%	78,65	0,90	112	1.392	0,12	-37	14	261	149	0,14	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	66,42	0,90	112	1.882	0,17	-48	-13	261	149	0,18	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	34,80	0,90	112	1.882	0,17	-70	-42	261	149	0,27	0,28	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	21,85	0,80	112	1.880	0,17	-143	-25	261	149	0,55	0,17	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	0%	9,33	0,90	112	197	0,02	-333	-103	261	149	1,27	0,69	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 3-4	25,0%	23,03	0,90	112	193	0,02	-148	-31	261	149	0,57	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	37,19	0,90	112	193	0,02	67	39	261	149	0,26	0,26	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	10,66	0,90	112	193	0,02	268	109	261	149	1,03	0,73	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	6,17	0,90	112	193	0,02	474	180	261	149	1,81	1,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	5,94	0,90	112	454	0,04	596	102	261	149	2,28	0,68	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	24,9%	9,80	0,90	112	454	0,04	351	70	261	149	1,34	0,47	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	27,17	0,90	112	454	0,04	111	38	261	149	0,42	0,25	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	74,9%	32,35	0,90	112	454	0,04	-125	6	261	149	0,48	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 5-6	100%	11,04	0,90	112	454	0,04	-356	-26	261	149	1,36	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	21,66	0,90	112	2.714	0,24	177	-16	261	149	0,68	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	35,74	0,90	112	2.714	0,24	104	-12	261	149	0,40	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	76,00	0,90	112	1.880	0,17	46	-8	261	149	0,18	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	42,05	0,80	112	2.957	0,26	-89	0	261	149	0,34	0,00	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	100%	23,53	0,80	112	2.957	0,26	-159	1	261	149	0,61	0,01	13,241	14,57	14,57	1,10	1,10
	0%	37,99	0,90	112	4.293	0,38	2	-62	261	149	0,01	0,42	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	34,62	0,90	112	4.859	0,43	-69	-41	261	149	0,26	0,27	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 6-7	50,0%	26,21	0,90	112	4.859	0,43	-134	-21	261	149	0,51	0,14	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	21,43	0,90	112	4.859	0,43	-195	-1	261	149	0,75	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	15,35	0,90	112	4.859	0,43	-252	19	261	149	0,96	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	13,90	0,90	112	4.771	0,43	-280	20	261	149	1,07	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	23,90	0,90	112	4.771	0,43	-172	3	261	149	0,66	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	51,67	0,90	112	4.771	0,43	-61	-15	261	149	0,23	0,10	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	38,06	0,90	112	3.682	0,33	70	-33	261	149	0,27	0,22	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	16,70	0,90	112	4.170	0,37	190	-52	261	149	0,73	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 8-9																	

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
IdTr	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,x}	σ _{Md,y}	f _{c,0d}	f _{m,x,d}	f _{m,y,d}	K _{h,x}	K _{h,y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
1a	25,0%	78,47	1,10	112	85	0,01	52	-12	261	149	0,20	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	28,72	0,90	112	15	0,00	-143	-5	261	149	0,55	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	17,32	0,90	112	15	0,00	-246	-1	261	149	0,94	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	12,50	0,90	112	15	0,00	-339	3	261	149	1,30	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 12-2a	0%	15,18	0,90	112	22	0,00	167	94	261	149	0,64	0,63	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	40,38	0,90	112	22	0,00	14	55	261	149	0,05	0,37	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	26,96	0,90	112	27	0,00	-138	17	261	149	0,53	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	14,14	0,90	112	27	0,00	-276	-22	261	149	1,06	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 21-22	100,0%	8,85	0,90	112	27	0,00	-409	-61	261	149	1,57	0,41	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	8,31	0,90	112	2.806	0,25	384	106	261	149	1,47	0,71	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,1%	14,99	0,90	112	2.596	0,23	205	65	261	149	0,78	0,44	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	49,9%	66,15	0,90	112	2.596	0,23	26	26	261	149	0,10	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 14a-18	75,0%	24,73	0,90	112	2.806	0,25	-156	-13	261	149	0,60	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	99,9%	10,73	0,90	112	2.806	0,25	-333	-53	261	149	1,27	0,35	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	9,47	0,90	112	172	0,02	-331	99	261	149	1,27	0,66	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	25,00	0,90	112	169	0,02	-137	28	261	149	0,52	0,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 18-20	50,0%	33,60	0,90	112	171	0,02	76	-42	261	149	0,29	0,28	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	10,19	0,90	112	171	0,02	283	-112	261	149	1,08	0,75	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	5,97	0,90	112	171	0,02	494	-182	261	149	1,89	1,22	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	6,19	0,90	112	595	0,05	548	-117	261	149	2,10	0,78	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 20-15a	25,0%	10,02	0,90	112	595	0,05	327	-82	261	149	1,25	0,55	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	25,55	0,90	112	595	0,05	110	-47	261	149	0,42	0,31	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	35,07	0,60	112	451	0,04	-74	-6	261	149	0,28	0,04	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	100%	12,62	0,90	112	595	0,05	-310	24	261	149	1,19	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 22-24	0%	23,66	0,60	112	1.588	0,14	87	-27	261	149	0,33	0,18	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	24,9%	65,81	0,60	112	1.588	0,14	33	-8	261	149	0,13	0,05	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	50,0%	38,53	0,90	112	1.850	0,17	-80	25	261	149	0,31	0,17	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	74,9%	18,70	0,90	112	1.986	0,18	-139	73	261	149	0,53	0,49	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 22-24	100%	12,34	0,90	112	1.986	0,18	-195	120	261	149	0,75	0,80	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	31,66	1,10	112	1.934	0,17	133	26	261	149	0,51	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	53,40	0,90	112	4.302	0,38	-33	31	261	149	0,13	0,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	32,54	0,90	112	4.557	0,41	-99	24	261	149	0,38	0,16	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 24-25	75,0%	23,27	0,90	112	4.557	0,41	-160	17	261	149	0,61	0,11	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	18,34	0,90	112	4.557	0,41	-218	10	261	149	0,83	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	12,85	0,90	112	3.920	0,35	-321	-8	261	149	1,23	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,29	0,90	112	4.215	0,38	-201	6	261	149	0,77	0,04	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 25-26	50,0%	41,26	0,90	112	4.215	0,38	-79	18	261	149	0,30	0,12	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	43,41	0,90	112	3.510	0,31	60	30	261	149	0,23	0,20	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	17,40	0,90	112	3.920	0,35	191	43	261	149	0,73	0,29	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	19,65	0,60	112	2.306	0,21	-122	18	261	149	0,47	0,12	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
Trave Legno 26-27	25,0%	30,00	0,60	112	2.306	0,21	-78	13	261	149	0,30	0,09	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	50,0%	63,09	0,60	112	2.306	0,21	-33	9	261	149	0,13	0,06	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	75,0%	87,78	1,10	112	2.564	0,23	-49	8	261	149	0,19	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	38,07	1,10	112	2.061	0,18	110	-22	261	149	0,42	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 26-27	0%	10,87	0,90	112	1.520	0,14	-352	34	261	149	1,35	0,23	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	20,05	0,90	112	1.520	0,14	-185	23	261	149	0,71	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	NS	0,90	112	1.520	0,14	-13	12	261	149	0,05	0,08	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	26,02	0,90	112	1.520	0,14	163	1	261	149	0,62	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 27-29	100%	12,01	0,90	112	1.520	0,14	344	-10	261	149	1,32	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	22,41	0,90	112	296	0,03	58	86	261	149	0,22	0,58	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	24,9%	24,44	0,90	112	297	0,03	174	-1	261	149	0,67	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	10,37	0,90	112	288	0,03	304	-89	261	149	1,16	0,60	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 16-14a	74,9%	6,51	0,90	112	288	0,03	441	-177	261	149	1,69	1,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	4,73	0,90	112	288	0,03	581	-265	261	149	2,22	1,77	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	37,08	0,90	112	10	0,00	102	11	261	149	0,39	0,07	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	81,18	1,10	112	15	0,00	-51	11	261	149	0,20	0,07	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 29-16a	50,0%	28,91	0,90	112	10	0,00	-142	5	261	149	0,54	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	17,10	0,90	112	10	0,00	-248	2	261	149	0,95	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	12,52	0,90	112	10	0,00	-342	0	261	149	1,31	0,00	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	24,32	0,90	112	61	0,01	39	-85	261	149	0,15	0,57	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 3-4	25,0%	26,93	0,90	112	62	0,01	-99	-49	261	149	0,38	0,33	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	17,70	0,90	112	62	0,01	-226	-13	261	149	0,86	0,09	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	11,48	0,90	112	62	0,01	-346	22	261	149	1,32	0,15	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	8,08	0,90	112	62	0,01	-460	57	261	149	1,76	0,38	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 4-5	0%	26,59	1,10	112	101	0,01	165	26	261	149	0,63	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	55,86	1,10	112	106	0,01	79	12	261	149	0,30	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,1%	NS	1,10	112	106	0,01	-6	3	261	149	0,02	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	74,9%	55,27	1,10	112	101	0,01	-80	-12	261	149	0,31	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 4-5	100,0%	29,80	1,10	112	101	0,01	-145	-25	261	149	0,55	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 5-6	24,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	99,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 22-24	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 21-23	75,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	25,41	1,10	112	43	0,00	179	22	261	149	0,68	0,15	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	40,37	1,10	112	7	0,00	-88	34	261	149	0,34	0,23	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	50,87	0,60	112	9	0,00	-50	5	261	149	0,19	0,03	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
	75,0%	47,40	0,60	112	9	0,00	-59	-1	261	149	0,23	0,01	9,931	10,92	10,92	1,10	1,10
Trave Legno 24-25	100,0%	27,17	1,10	112	43	0,00	-173	-16	261	149	0,66	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 26-27	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 23-25	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	56,65	1,10	112	364	0,03	74	-15	261	149	0,28	0,10	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	67,77	1,10	112	66	0,01	-76	-1	261	149	0,29	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 6-7	50,0%	52,14	1,10	112	15	0,00	-82	15	261	149	0,31	0,10	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	29,62	1,10	112	364	0,03	-162	12	261	149	0,62	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	19,92	1,10	112	364	0,03	-237	21	261	149	0,91	0,14	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 16a-30	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	10,56	1,10	112	91	0,01	-486	-8	261	149	1,86	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	16,02	1,10	112	91	0,01	-323	-3	261	149	1,24	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	33,50	1,10	112	91	0,01	-155	1	261	149	0,59	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,1%	NS	1,10	112	173	0,02	32	7	261	149	0,12	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 2a-13	100%	25,36	1,10	112	91	0,01	199	6	261	149	0,76	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	11,74	1,10	112	60	0,01	-436	-8	261	149	1,67	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	17,50	1,10	112	60	0,01	-293	-5	261	149	1,12	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	35,74	1,10	112	60	0,01	-144	-2	261	149	0,55	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,1%	NS	1,10	112	4	0,00	-35	4	261	149	0,13	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	29,11	1,10	112	59	0,01	170	8	261	149	0,65	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 25-27	0%	27,99	1,10	112	2	0,00	-149	31	261	149	0,57	0,21	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	44,12	1,10	112	2	0,00	-88	25	261	149	0,34	0,17	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	50,0%	89,69	1,10	112	163	0,01	-51	6	261	149	0,20	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	49,17	1,10	112	163	0,01	-104	2	261	149	0,40	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100,0%	33,67	1,10	112	163	0,01	-153	-2	261	149	0,59	0,01	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	6,61	0,90	112	276	0,02	-430	-178	261	149	1,65	1,19	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 10a-26	25,0%	7,15	0,90	112	536	0,05	-486	-92	261	149	1,86	0,62	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	50,0%	11,86	0,90	112	792	0,07	-356	-4	261	149	1,36	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,0%	24,20	0,90	112	1.055	0,09	-35	87	261	149	0,13	0,58	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100,0%	6,32	0,90	112	1.212	0,11	457	180	261	149	1,75	1,21	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	20,48	0,90	112	1.762	0,16	-200	-7	261	149	0,77	0,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	27,81	0,60	112	1.469	0,13	-85	-14									

Travi (LG) - Verifiche per pressoflessione																	
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{c,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Trave Legno 19-21	50,0%	NS	1,10	112	402	0,04	26	-12	261	149	0,10	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	48,55	1,10	112	2	0,00	-98	8	261	149	0,38	0,05	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	23,18	1,10	112	2	0,00	-189	30	261	149	0,72	0,20	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	17,76	0,90	112	69	0,01	197	-36	261	149	0,75	0,24	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	41,64	1,10	112	218	0,02	111	-12	261	149	0,42	0,08	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 18-19	50,0%	NS	1,10	112	128	0,01	-40	6	261	149	0,15	0,04	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	25,78	0,90	112	69	0,01	-133	27	261	149	0,51	0,18	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	14,43	0,90	112	69	0,01	-238	48	261	149	0,91	0,32	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	26,70	1,10	112	112	0,01	-185	-9	261	149	0,71	0,06	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	25,0%	43,37	1,10	112	112	0,01	-117	-3	261	149	0,45	0,02	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
Trave Legno 12-15	50,0%	98,94	1,10	112	112	0,01	-48	4	261	149	0,18	0,03	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	75,0%	72,69	1,10	112	43	0,00	72	0	261	149	0,28	0,00	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	100%	46,48	1,10	112	112	0,01	93	16	261	149	0,36	0,11	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 7-8	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 8-9	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 9-10	50,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	99,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 10-12	49,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	8,80	0,90	112	57	0,01	-390	-79	261	149	1,49	0,53	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	16,76	0,90	112	57	0,01	-231	-20	261	149	0,88	0,13	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 12a-13a	50,0%	35,69	0,90	112	105	0,01	-71	40	261	149	0,27	0,27	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,1%	17,89	0,90	112	57	0,01	97	98	261	149	0,37	0,66	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	9,29	0,90	112	57	0,01	266	157	261	149	1,02	1,05	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	0%	8,30	0,90	112	148	0,01	-511	4	261	149	1,96	0,03	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	25,0%	10,53	0,90	112	148	0,01	-403	3	261	149	1,54	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
Trave Legno 25-26	50,0%	14,78	0,90	112	148	0,01	-286	3	261	149	1,09	0,02	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	75,1%	26,20	0,90	112	148	0,01	-161	2	261	149	0,62	0,01	14,897	16,39	16,39	1,10	1,10
	100%	97,10	1,10	112	22	0,00	-17	24	261	149	0,07	0,16	18,207	20,03	20,03	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Trave Legno 21-22	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	74,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	99,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{c,0d}	Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
W_x	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.
W_y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
σ_{Md,x}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
σ_{Md,y}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
f_{c,0d}	Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
f_{m,x,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
f_{m,y,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_{h,x}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
K_{h,y}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TENSOFFLESSIONE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Copertura																		
Trave Legno 4a-14a	0%	17,00	0,90	112	-130	-0,01	112	-97	261	149	-0,43	-0,65	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	47,69	1,10	112	-1	0,00	-84	-21	261	149	-0,32	-0,14	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 14-18	0%	59,38	1,10	112	-22	0,00	50	30	261	149	-0,19	-0,20	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	-2	0,00	-3	17	261	149	-0,01	-0,11	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 5a-20	0%	11,10	0,90	112	-111	-0,01	-49	199	261	149	-0,19	-1,33	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	21,24	1,10	112	-9	0,00	-153	76	261	149	-0,59	-0,51	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	44,86	1,10	112	-50	0,00	-114	1	261	149	-0,44	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 3a-16	0%	30,58	1,10	112	-65	-0,01	-146	-19	261	149	-0,56	-0,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	28,84	1,10	112	-16	0,00	-170	-9	261	149	-0,65	-0,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 6a-15a	0%	16,08	1,10	112	-20	0,00	-200	102	261	149	-0,77	-0,68	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 7a-22	0%	21,58	1,10	112	-26	0,00	-183	48	261	149	-0,70	-0,32	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 8a-24	0%	18,18	1,10	112	-4	0,00	-267	17	261	149	-1,02	-0,11	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 9a-25	0%	9,35	1,10	112	-4	0,00	-459	-82	261	149	-1,76	-0,55	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	24,18	1,10	112	-4	0,00	-182	-28	261	149	-0,70	-0,19	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 11a-27	0%	12,90	1,10	112	-12	0,00	-29	-220	261	149	-0,11	-1,47	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	42,23	1,10	112	-13	0,00	-54	-49	261	149	-0,21	-0,33	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 13a-30	0%	29,00	1,10	112	-42	0,00	-167	-10	261	149	-0,64	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	57,04	1,10	112	-6	0,00	-83	-7	261	149	-0,32	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 12a-16a	0%	31,15	0,90	112	-285	-0,03	-57	51	261	149	-0,22	-0,34	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	14,70	0,90	112	-2	0,00	-263	23	261	149	-1,01	-0,15	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	63,61	1,10	112	-2	0,00	-81	1	261	149	-0,31	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 13-13a	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	31,20	1,10	112	-30	0,00	-162	-4	261	149	-0,62	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	30,63	1,10	112	-2	0,00	-161	-8	261	149	-0,62	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t,0d}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Trave Legno 12-15	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 11a-15	100%	61,18	0,80	112	-11	0,00	57	-4	261	149	-0,22	-0,03	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	0%	79,68	1,10	112	-272	-0,02	15	27	261	149	-0,06	-0,18	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,1%	10,83	0,90	112	-423	-0,04	378	4	261	149	-1,45	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	5,41	0,90	112	-423	-0,04	772	-6	261	149	-2,95	-0,04	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 1-3a	75,1%	3,56	0,90	112	-423	-0,04	1.172	-16	261	149	-4,48	-0,11	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	2,64	0,90	112	-423	-0,04	1.577	-26	261	149	-6,03	-0,17	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 6a-7a	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	30,54	1,10	112	-19	0,00	-161	-8	261	149	-0,62	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	29,83	1,10	112	-20	0,00	-143	-26	261	149	-0,55	-0,17	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 7a-8a	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 8a-9a	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 9a-10a	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 10a-11a	75,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	24,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 15-12a	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	74,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	5,97	0,90	112	-2	0,00	693	-20	261	149	-2,65	-0,13	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 6-7a	25,1%	11,97	0,90	112	-2	0,00	343	-12	261	149	-1,31	-0,08	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	-28	0,00	22	-2	261	149	-0,08	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,1%	12,88	0,90	112	-2	0,00	-325	6	261	149	-1,24	-0,04	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	6,46	0,90	112	-2	0,00	-644	15	261	149	-2,46	-0,10	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 7-8a	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 8-9a	100,0 %	22,99	1,10	112	-1	0,00	-186	34	261	149	-0,71	-0,23	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 9-10a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	28,96	1,10	112	-5	0,00	-172	7	261	149	-0,66	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 12-15	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	15,35	1,10	112	-14	0,00	-289	-42	261	149	-1,11	-0,28	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 15-12a	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{td}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N-m]	[N-m]	[cm³]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]			
Trave Legno 10-11a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	32,45	1,10	112	-1	0,00	-100	-50	261	149	-0,38	-0,33	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 2a-12a	75,0%	54,68	1,10	112	-6	0,00	-49	-35	261	149	-0,19	-0,23	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	21,23	1,10	112	-15	0,00	-14	-135	261	149	-0,05	-0,90	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 5a-6a	75,0%	24,90	1,10	112	-8	0,00	-194	13	261	149	-0,74	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	37,56	0,90	112	-201	-0,02	-57	39	261	149	-0,22	-0,26	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 5-6a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 3a-4a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	46,59	1,10	112	-24	0,00	-37	-49	261	149	-0,14	-0,33	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	33,57	1,10	112	-11	0,00	-136	-16	261	149	-0,52	-0,11	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	22,85	1,10	112	-1	0,00	-229	0	261	149	-0,88	0,00	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 1a-4a	75,0%	17,52	1,10	112	-1	0,00	-295	3	261	149	-1,13	-0,02	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	99,9%	14,89	1,10	112	-1	0,00	-343	7	261	149	-1,31	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 4a-14	75,0%	60,27	1,10	112	-4	0,00	-61	-21	261	149	-0,23	-0,14	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	16,22	0,90	112	-114	-0,01	110	-105	261	149	-0,42	-0,70	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	8,14	0,90	112	-307	-0,03	-512	-4	261	149	-1,96	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	34,24	0,90	112	-296	-0,03	-114	-2	261	149	-0,44	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	13,45	0,90	112	-309	-0,03	307	-2	261	149	-1,17	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 3-14	75,0%	5,83	0,90	112	-309	-0,03	724	-1	261	149	-2,77	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	3,70	0,90	112	-309	-0,03	1.148	0	261	149	-4,39	0,00	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 14-5a	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	62,94	1,10	112	-19	0,00	43	30	261	149	-0,16	-0,20	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	2,97	0,90	112	-186	-0,02	1.420	-15	261	149	-5,43	-0,10	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	24,9%	4,25	0,90	112	-186	-0,02	991	-9	261	149	-3,79	-0,06	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	7,41	0,90	112	-186	-0,02	569	-3	261	149	-2,18	-0,02	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 4-5a	74,9%	26,10	0,90	112	-186	-0,02	155	3	261	149	-0,59	-0,02	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	15,91	0,90	112	-205	-0,02	-251	10	261	149	-0,96	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	51,27	1,10	112	-14	0,00	-98	3	261	149	-0,38	-0,02	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 14-18	75,0%	25,24	1,10	112	-19	0,00	-137	57	261	149	-0,52	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	12,32	0,90	112	-113	-0,01	-42	180	261	149	-0,16	-1,21	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	31,29	0,90	112	-2.550	-0,23	49	11	261	149	-0,19	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	43,67	0,90	112	-2.550	-0,23	-20	3	261	149	-0,08	-0,02	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	29,76	0,90	112	-2.598	-0,23	-62	-5	261	149	-0,24	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 15-29	75,0%	23,75	0,90	112	-2.550	-0,23	-90	-13	261	149	-0,34	-0,09	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	19,30	1,10	112	-2.580	-0,23	-180	-13	261	149	-0,69	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	21,41	0,90	112	-1.843	-0,16	59	60	261	149	-0,23	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	37,95	0,90	112	-1.817	-0,16	-23	25	261	149	-0,09	-0,17	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	30,93	0,90	112	-1.843	-0,16	-70	-12	261	149	-0,27	-0,08	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 15-29	75,0%	19,83	1,10	112	-1.935	-0,17	-145	-51	261	149	-0,55	-0,34	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	14,99	1,10	112	-1.935	-0,17	-185	-88	261	149	-0,71	-0,59	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t,Ed}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Trave Legno 15-29	0%	64,93	0,80	112	-6	0,00	56	-2	261	149	-0,21	-0,01	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	25,0%	NS	1,10	112	-16	0,00	-9	-1	261	149	-0,03	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 3-14	0%	22,43	1,10	112	-2.533	-0,23	-146	-11	261	149	-0,56	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	26,75	1,10	112	-2.582	-0,23	-113	-6	261	149	-0,43	-0,04	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	32,02	0,90	112	-2.566	-0,23	-54	-4	261	149	-0,21	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	44,12	0,90	112	-2.566	-0,23	-21	1	261	149	-0,08	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	35,62	0,90	112	-2.517	-0,22	37	8	261	149	-0,14	-0,05	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 4-5	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 1a-3	0%	17,71	1,10	112	-68	-0,01	-214	-65	261	149	-0,82	-0,44	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	44,93	1,10	112	-72	-0,01	-85	-24	261	149	-0,33	-0,16	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	55,40	1,10	112	-11	0,00	77	14	261	149	-0,29	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	18,38	1,10	112	-72	-0,01	214	56	261	149	-0,82	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	10,83	1,10	112	-72	-0,01	360	99	261	149	-1,38	-0,66	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 3-4	0%	16,50	1,10	112	-13	0,00	280	30	261	149	-1,07	-0,20	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	24,9%	28,28	1,10	112	-13	0,00	159	21	261	149	-0,61	-0,14	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	93,33	1,10	112	-13	0,00	41	12	261	149	-0,16	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	74,9%	65,38	1,10	112	-13	0,00	-76	3	261	149	-0,29	-0,02	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	26,34	1,10	112	-13	0,00	-191	-6	261	149	-0,73	-0,04	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 5-6	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 6-7	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 7-8	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 8-9	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0 %	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 9-10	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	49,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 10-12	0%	22,79	1,10	112	-11	0,00	-211	15	261	149	-0,81	-0,10	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	78,74	1,10	112	-11	0,00	-7	35	261	149	-0,03	-0,23	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	19,72	1,10	112	-11	0,00	199	54	261	149	-0,76	-0,36	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	10,46	1,10	112	-11	0,00	408	75	261	149	-1,56	-0,50	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	7,09	1,10	112	-11	0,00	620	96	261	149	-2,37	-0,64	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 1-1a	0%	39,72	1,10	112	-2	0,00	117	-12	261	149	-0,45	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	63,39	1,10	112	-95	-0,01	-70	8	261	149	-0,27	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	33,34	1,10	112	-64	-0,01	-149	-5	261	149	-0,57	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	19,59	1,10	112	-64	-0,01	-253	-10	261	149	-0,97	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	14,39	1,10	112	-64	-0,01	-346	-13	261	149	-1,32	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 12-2a	0%	18,09	1,10	112	-59	-0,01	170	96	261	149	-0,65	-0,64	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	47,79	1,10	112	-59	-0,01	14	56	261	149	-0,05	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	32,07	1,10	112	-55	0,00	-142	16	261	149	-0,54	-0,11	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	16,79	1,10	112	-55	0,00	-282	-23	261	149	-1,08	-0,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	10,59	1,10	112	-55	0,00	-418	-61	261	149	-1,60	-0,41	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 21-22	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	49,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	99,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno	0%	17,90	1,10	112	-83	-0,01	-214	62	261	149	-0,82	-0,42	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
14a-18	25,0%	48,26	1,10	112	-86	-0,01	-79	22	261	149	-0,30	-0,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	51,21	1,10	112	-9	0,00	75	-22	261	149	-0,29	-0,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	17,45	1,10	112	-9	0,00	220	-65	261	149	-0,84	-0,44	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	10,44	1,10	112	-9	0,00	369	-108	261	149	-1,41	-0,72	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 18-20	0%	16,95	1,10	112	-253	-0,02	234	-55	261	149	-0,90	-0,37	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	28,00	1,10	112	-253	-0,02	133	-38	261	149	-0,51	-0,25	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	77,05	1,10	112	-253	-0,02	34	-21	261	149	-0,13	-0,14	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	68,61	1,10	112	-253	-0,02	-64	-4	261	149	-0,24	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 20-15a	100%	28,55	1,10	112	-253	-0,02	-160	13	261	149	-0,61	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	24,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 22-24	74,9%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 24-25	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 25-26	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 26-27	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 27-29	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	0%	43,08	1,10	112	-130	-0,01	-103	12	261	149	-0,39	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	24,9%	44,03	1,10	112	-48	0,00	104	-11	261	149	-0,40	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	17,63	1,10	112	-57	-0,01	218	-63	261	149	-0,83	-0,42	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 16-14a	74,9%	10,86	1,10	112	-57	-0,01	338	-116	261	149	-1,29	-0,78	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	7,82	1,10	112	-57	-0,01	461	-169	261	149	-1,76	-1,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	42,12	1,10	112	-24	0,00	115	7	261	149	-0,44	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	88,15	1,10	112	-42	0,00	-41	14	261	149	-0,16	-0,09	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 29-16a	50,0%	33,30	1,10	112	-70	-0,01	-149	5	261	149	-0,57	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	19,26	1,10	112	-70	-0,01	-255	12	261	149	-0,98	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	14,12	1,10	112	-70	-0,01	-349	16	261	149	-1,34	-0,11	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	0%	28,22	1,10	112	-23	0,00	49	-86	261	149	-0,19	-0,58	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 3-4	25,0%	33,05	1,10	112	0	0,00	-102	-46	261	149	0,39	0,31	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	21,78	1,10	112	-21	0,00	-225	-12	261	149	-0,86	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	13,85	1,10	112	-21	0,00	-349	23	261	149	-1,34	-0,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	9,74	1,10	112	-21	0,00	-467	57	261	149	-1,79	-0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 4-5	0%	11,00	0,90	112	-273	-0,02	232	122	261	149	-0,89	-0,82	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	22,13	0,90	112	-273	-0,02	90	70	261	149	-0,34	-0,47	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,1%	60,30	0,90	112	-273	-0,02	-41	18	261	149	-0,16	-0,12	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	74,9%	20,43	0,90	112	-273	-0,02	-160	-34	261	149	-0,61	-0,23	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 5-6	100%	11,20	0,90	112	-273	-0,02	-269	-86	261	149	-1,03	-0,58	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	0%	17,92	0,80	112	-2.029	-0,18	130	19	261	149	-0,50	-0,13	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	24,9%	33,40	0,80	112	-2.029	-0,18	45	8	261	149	-0,17	-0,05	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	50,1%	37,21	0,60	112	-1.605	-0,14	-25	-4	261	149	-0,10	-0,03	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 22-24	75,0%	22,00	0,60	112	-1.605	-0,14	-67	-13	261	149	-0,26	-0,09	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	99,9%	16,26	0,80	112	-2.029	-0,18	-143	-26	261	149	-0,55	-0,17	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	0%	13,21	0,60	112	-2.468	-0,22	122	18	261	149	-0,47	-0,12	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	25,0%	23,06	0,60	112	-2.468	-0,22	42	8	261	149	-0,16	-0,05	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 22-24	50,0%	28,15	0,60	112	-2.468	-0,22	-27	-2	261	149	-0,10	-0,01	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	75,0%	16,51	0,60	112	-2.468	-0,22	-85	-13	261	149	-0,33	-0,09	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	100%	12,30	0,60	112	-2.468	-0,22	-132	-23	261	149	-0,51	-0,15	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	0%	14,83	0,90	112	-4.741	-0,42	40	70	261	149	-0,15	-0,47	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 22-24	25,1%	13,79	0,90	112	-4.741	-0,42	-51	78	261	149	-0,20	-0,52	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	11,29	0,90	112	-4.741	-0,42	-132	85	261	149	-0,51	-0,57	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,1%	9,47	0,90	112	-4.741	-0,42	-201	92	261	149	-0,77	-0,62	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0	8,23	0,90	112	-4.741	-0,42	-261	99	261	149	-1,00	-0,66	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
IdTr	%L _L	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _x	W _y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{t,Ed}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%] %			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N·m]	[N·m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Trave Legno 21-23	0%	22,60	1,10	112	-30	0,00	-205	21	261	149	-0,78	-0,14	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	33,43	1,10	112	-30	0,00	-141	12	261	149	-0,54	-0,08	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	53,57	0,90	112	-27	0,00	-62	14	261	149	-0,24	-0,09	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	56,43	0,80	112	0	0,00	-65	-2	261	149	0,25	0,01	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	100,0%	37,27	1,10	112	-39	0,00	-64	-54	261	149	-0,24	-0,36	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 24-25	0%	6,82	0,90	112	-4.362	-0,39	-349	124	261	149	-1,34	-0,83	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	9,96	0,90	112	-4.362	-0,39	-211	75	261	149	-0,81	-0,50	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	18,76	0,60	112	-3.109	-0,28	-48	11	261	149	-0,18	-0,07	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	75,0%	17,12	0,90	112	-4.362	-0,39	96	-22	261	149	-0,37	-0,15	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	8,92	0,90	112	-4.058	-0,36	276	-70	261	149	-1,06	-0,47	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 26-27	0%	7,41	0,90	112	-1.363	-0,12	-407	107	261	149	-1,56	-0,72	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	12,85	0,90	112	-1.363	-0,12	-215	64	261	149	-0,82	-0,43	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	50,65	0,90	112	-1.363	-0,12	-14	20	261	149	-0,05	-0,13	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	16,12	0,60	112	-1.011	-0,09	139	-7	261	149	-0,53	-0,05	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	100%	7,94	0,90	112	-1.363	-0,12	416	-68	261	149	-1,59	-0,46	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 23-25	0%	21,36	1,10	112	-403	-0,04	-210	-19	261	149	-0,80	-0,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	37,06	0,60	112	-28	0,00	-75	-1	261	149	-0,29	-0,01	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	50,0%	41,27	0,60	112	-28	0,00	-61	6	261	149	-0,23	-0,04	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	75,0%	36,05	0,90	112	-77	-0,01	-70	38	261	149	-0,27	-0,25	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0%	22,57	1,10	112	-403	-0,04	192	23	261	149	-0,73	-0,15	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 6-7	0%	10,57	0,90	112	-5.252	-0,47	197	45	261	149	-0,75	-0,30	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	20,10	0,90	112	-5.252	-0,47	55	4	261	149	-0,21	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	15,54	0,90	112	-5.252	-0,47	-77	-37	261	149	-0,29	-0,25	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	9,61	0,90	112	-5.252	-0,47	-197	-78	261	149	-0,75	-0,52	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	7,07	0,90	112	-5.252	-0,47	-307	-119	261	149	-1,17	-0,80	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 16a-30	0%	8,62	0,90	112	-21	0,00	-494	-2	261	149	-1,89	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	12,70	0,90	112	-21	0,00	-334	-2	261	149	-1,28	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	25,18	0,90	112	-21	0,00	-167	-2	261	149	-0,64	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,1%	91,56	1,10	112	-39	0,00	45	-9	261	149	-0,17	-0,06	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	22,86	0,90	112	-21	0,00	183	-3	261	149	-0,70	-0,02	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 2a-13	0%	9,36	0,90	112	-40	0,00	-443	-11	261	149	-1,70	-0,07	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	13,89	0,90	112	-40	0,00	-301	-5	261	149	-1,15	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	27,38	0,90	112	-40	0,00	-154	1	261	149	-0,59	-0,01	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,1%	NS	1,10	112	-49	0,00	41	6	261	149	-0,16	-0,04	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	24,45	0,90	112	-42	0,00	158	13	261	149	-0,60	-0,09	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 25-27	0%	14,85	0,90	112	-55	0,00	-228	48	261	149	-0,87	-0,32	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	25,76	0,90	112	-55	0,00	-123	34	261	149	-0,47	-0,23	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	88,31	1,10	112	-64	-0,01	-12	28	261	149	-0,05	-0,19	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	23,53	1,10	112	-197	-0,02	213	3	261	149	-0,82	-0,02	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100,0%	13,10	1,10	112	-197	-0,02	390	-3	261	149	-1,49	-0,02	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 10a-26	0%	25,64	1,10	112	-50	0,00	-112	-71	261	149	-0,43	-0,48	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 15a-21	0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	25,0%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	50,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	75,1%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
	100%	-	0,00	112	0	0,00	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10
Trave Legno 20-21	0%	18,54	0,60	112	-1.648	-0,15	90	13	261	149	-0,34	-0,09	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	25,0%	38,25	0,60	112	-1.648	-0,15	18	7	261	149	-0,07	-0,05	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	50,0%	34,69	0,60	112	-1.648	-0,15	-33	1	261	149	-0,13	-0,01	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	75,0%	24,15	0,60	112	-1.648	-0,15	-64	-5	261	149	-0,24	-0,03	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	100%	21,06	0,60	112	-1.648	-0,15	-74	-11	261	149	-0,28	-0,07	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 18-20	0%	10,08	0,90	112	-318	-0,03	288	-104	261	149	-1,10	-0,70	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	20,64	0,90	112	-318	-0,03	121	-63	261	149	-0,46	-0,42	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	58,68	0,90	112	-318	-0,03	-36	-22	261	149	-0,14	-0,15	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	19,96	0,90	112	-318	-0,03	-182	19	261	149	-0,70	-0,13	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	10,71	0,90	112	-318	-0,03	-317	60	261	149	-1,21	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 19-21	0%	28,05	1,10	112	0	0,00	118	-56	261	149	0,45	0,38	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	63,17	1,10	112	0	0,00	51	-26	261	149	0,20	0,17	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	NS	1,10	112	0	0,00	-14	2	261	149	0,05	0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	46,61	1,10	112	0	0,00	-78	28	261	149	0,30	0,19	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	25,82	1,10	112	0	0,00	-139	52	261	149	0,53	0,35	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10

Travi (LG) - Verifiche per tensoflessione																		
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	W _X	W _Y	σ _{Md,X}	σ _{Md,Y}	f _{td}	f _{m,X,d}	f _{m,Y,d}	K _{h,X}	K _{h,Y}	K _h
	[%]			[cm ²]	[N]	[N/mm ²]	[N-m]	[N-m]	[cm ³]	[cm ³]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]			
Trave Legno 18-19	0%	15,19	1,10	112	-256	-0,02	331	5	261	149	-1,27	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	21,61	1,10	112	-250	-0,02	230	-4	261	149	-0,88	-0,03	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	34,70	1,10	112	-256	-0,02	136	-6	261	149	-0,52	-0,04	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,0%	48,41	0,90	112	-141	-0,01	77	-6	261	149	-0,29	-0,04	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	48,23	1,10	112	-169	-0,02	48	-40	261	149	-0,18	-0,27	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 12-15	0%	15,36	1,10	112	-1.915	-0,17	-198	-71	261	149	-0,76	-0,48	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	20,19	0,90	112	-2.005	-0,18	-112	-34	261	149	-0,43	-0,23	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	30,67	0,90	112	-2.005	-0,18	-75	-5	261	149	-0,29	-0,03	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	38,83	0,90	112	-2.005	-0,18	-14	24	261	149	-0,05	-0,16	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	20,46	0,90	112	-2.005	-0,18	83	53	261	149	-0,32	-0,35	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 7-8	0%	6,99	0,90	112	-5.164	-0,46	-315	-120	261	149	-1,21	-0,80	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	9,75	0,90	112	-5.164	-0,46	-198	-74	261	149	-0,76	-0,50	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	16,80	0,90	112	-5.164	-0,46	-70	-28	261	149	-0,27	-0,19	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	17,65	0,90	112	-5.164	-0,46	70	18	261	149	-0,27	-0,12	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	9,52	0,90	112	-5.164	-0,46	221	64	261	149	-0,85	-0,43	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 8-9	0%	15,29	0,80	112	-3.716	-0,33	-132	-7	261	149	-0,51	-0,05	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	25,0%	17,73	0,80	112	-3.716	-0,33	-99	-6	261	149	-0,38	-0,04	11,65	14,57	14,57	1,10	1,10	1,10
	50,1%	20,64	0,90	112	-4.204	-0,38	-53	-26	261	149	-0,20	-0,17	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,1%	18,33	0,90	112	-4.204	-0,38	-61	-39	261	149	-0,23	-0,26	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	99,9%	16,42	0,90	112	-3.674	-0,33	-82	-55	261	149	-0,31	-0,37	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 9-10	0%	7,15	0,90	112	-2.800	-0,25	-352	-135	261	149	-1,35	-0,90	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	10,66	0,90	112	-2.800	-0,25	-222	-80	261	149	-0,85	-0,54	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	49,9%	22,04	0,90	112	-2.800	-0,25	-82	-25	261	149	-0,31	-0,17	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	75,0%	23,00	0,90	112	-2.800	-0,25	69	29	261	149	-0,26	-0,19	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	10,28	0,90	112	-2.800	-0,25	232	84	261	149	-0,89	-0,56	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 10-12	0%	10,97	0,90	112	-105	-0,01	-315	-59	261	149	-1,21	-0,40	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	20,78	0,90	112	-105	-0,01	-181	-18	261	149	-0,69	-0,12	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	49,55	1,10	112	-41	0,00	-64	33	261	149	-0,24	-0,22	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,1%	23,32	0,90	112	-105	-0,01	98	64	261	149	-0,38	-0,43	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100%	11,46	0,90	112	-105	-0,01	242	105	261	149	-0,93	-0,70	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 12a-13a	0%	37,06	1,10	112	-6	0,00	-119	18	261	149	-0,46	-0,12	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	25,0%	49,86	1,10	112	-6	0,00	-95	8	261	149	-0,36	-0,05	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	50,0%	73,07	1,10	112	-6	0,00	-69	2	261	149	-0,26	-0,01	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	75,1%	97,97	1,10	112	-6	0,00	-41	-10	261	149	-0,16	-0,07	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
	100%	NS	1,10	112	-6	0,00	-10	-19	261	149	-0,04	-0,13	16,02	20,03	20,03	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 25-26	0%	14,82	0,60	112	-2.421	-0,22	-111	-9	261	149	-0,42	-0,06	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	25,0%	18,00	0,60	112	-2.421	-0,22	-88	0	261	149	-0,34	0,00	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	50,0%	21,36	0,60	112	-2.421	-0,22	-52	9	261	149	-0,20	-0,06	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	75,0%	20,58	0,90	112	-3.174	-0,28	-45	48	261	149	-0,17	-0,32	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	100,0 %	17,63	0,60	112	-2.421	-0,22	57	28	261	149	-0,22	-0,19	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
Trave Legno 21-22	0%	7,23	0,90	112	-2.887	-0,26	354	-126	261	149	-1,35	-0,84	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	25,0%	13,31	0,90	112	-2.887	-0,26	169	-56	261	149	-0,65	-0,38	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	50,0%	32,34	0,60	112	-2.260	-0,20	-15	6	261	149	-0,06	-0,04	8,74	10,92	10,92	1,10	1,10	1,10
	74,9%	11,45	0,90	112	-2.887	-0,26	-188	83	261	149	-0,72	-0,56	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10
	99,9%	6,78	0,90	112	-2.887	-0,26	-360	153	261	149	-1,38	-1,02	13,11	16,39	16,39	1,10	1,10	1,10

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
A	Area della sezione.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
σ_{Ed}	Tensione di progetto a trazione in direzione parallela alla fibratura.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
W_X	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale X.
W_Y	Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale Y.
σ_{Md,X}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale X.
σ_{Md,Y}	Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale Y.
f_{td}	Tensione resistente a trazione in direzione parallela alla fibratura.
f_{m,X,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale X.
f_{m,Y,d}	Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_{h,X}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale X.
K_{h,Y}	Coefficiente di amplificazione della resistenza a flessione rispetto alla direzione locale Y.
K_h	Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.

TRAVI (LG) - VERIFICHE PER TAGLIO E TORSIONE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{V,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Copertura							Copertura					
Trave Legno 4a-14a	0%	9,64	7,58	11,58	0,90	112	162	1.520	37	0,29	0,17	2,17
	25,0%	11,01	14,84	11,58	0,90	112	162	763	51	0,15	0,24	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 14-18	50,0%	11,56	70,03	11,58	0,90	112	162	-32	51	0,03	0,24	2,17
	75,0%	10,91	13,75	11,58	0,90	112	162	-827	51	0,16	0,24	2,17
	100,0%	9,92	8,33	11,58	0,90	112	162	-1.382	37	0,26	0,17	2,17
	0%	41,28	8,47	91,58	0,90	112	-26	1.368	3	0,26	0,01	2,17
	25,0%	70,57	16,01	91,58	0,90	112	-35	723	3	0,14	0,01	2,17
Trave Legno 5a-20	50,0%	91,25	92,32	91,58	1,10	112	-87	-20	8	0,02	0,04	2,66
	75,0%	78,73	20,16	91,58	0,90	112	-49	-573	3	0,11	0,01	2,17
	100%	58,75	12,13	91,58	0,90	112	-54	-954	3	0,18	0,01	2,17
	0%	7,38	10,90	7,87	0,90	112	-324	1.012	75	0,20	0,35	2,17
	25,0%	7,75	22,91	7,87	0,90	112	-326	386	75	0,09	0,35	2,17
Trave Legno 3a-16	50,0%	7,79	27,17	7,87	0,90	112	-329	-272	75	0,08	0,35	2,17
	75,0%	7,44	11,72	7,87	0,90	112	-332	-930	75	0,19	0,35	2,17
	100,0%	7,10	8,48	7,87	0,90	112	-333	-1.323	75	0,26	0,35	2,17
	0%	19,70	66,07	19,73	0,90	112	-19	-86	30	0,02	0,14	2,17
	25,0%	18,80	19,81	19,73	0,90	112	-19	-580	30	0,11	0,14	2,17
Trave Legno 6a-15a	50,0%	16,87	10,75	19,73	0,90	112	-21	-1.078	16	0,20	0,08	2,17
	75,0%	14,50	7,37	19,73	0,90	112	-21	-1.571	8	0,29	0,04	2,17
	100%	13,09	6,22	19,73	0,90	112	-21	-1.862	8	0,35	0,04	2,17
	0%	10,32	22,64	10,53	0,90	112	-224	460	56	0,10	0,26	2,17
	25,0%	10,47	41,96	10,53	0,90	112	-224	-162	56	0,05	0,26	2,17
Trave Legno 7a-22	50,0%	10,01	14,20	10,53	0,90	112	-224	-783	56	0,15	0,26	2,17
	75,0%	9,09	8,13	10,53	0,90	112	-214	-1.409	48	0,27	0,23	2,17
	100,0%	8,30	6,25	10,53	0,90	112	-214	-1.841	30	0,35	0,14	2,17
	0%	30,40	74,31	30,50	0,90	112	-104	61	19	0,02	0,09	2,17
	25,0%	28,30	19,78	30,50	0,90	112	-104	-577	10	0,11	0,05	2,17
Trave Legno 8a-24	50,0%	22,81	9,50	30,50	0,90	112	-97	-1.215	5	0,23	0,03	2,17
	75,0%	17,12	6,24	30,50	0,90	112	-97	-1.853	5	0,35	0,03	2,17
	100%	14,25	5,17	30,50	0,90	112	-97	-2.239	5	0,42	0,03	2,17
	0%	NS	58,25	NS	1,10	112	37	240	1	0,05	0,00	2,66
	25,0%	NS	25,58	NS	0,90	112	36	-452	1	0,08	0,00	2,17
Trave Legno 9a-25	50,0%	86,90	10,63	NS	0,90	112	34	-1.090	1	0,20	0,00	2,17
	75,0%	40,17	6,71	NS	0,90	112	31	-1.728	1	0,32	0,00	2,17
	100,0%	27,83	5,48	NS	0,90	112	29	-2.113	1	0,40	0,00	2,17
	0%	23,60	69,48	23,71	0,90	112	165	22	25	0,03	0,12	2,17
	25,0%	22,14	18,14	23,71	0,90	112	166	-617	17	0,12	0,08	2,17
Trave Legno 11a-27	50,0%	18,55	9,19	23,71	0,90	112	170	-1.250	6	0,24	0,03	2,17
	75,0%	14,57	6,13	23,71	0,90	112	174	-1.882	6	0,35	0,03	2,17
	100,0%	12,43	5,10	23,71	0,90	112	177	-2.265	6	0,43	0,03	2,17
	0%	7,69	11,11	8,21	0,90	112	353	982	72	0,20	0,33	2,17
	25,0%	8,07	22,06	8,21	0,90	112	356	386	72	0,10	0,33	2,17
Trave Legno 13a-30	50,0%	8,12	27,78	8,21	0,90	112	360	-210	72	0,08	0,33	2,17
	75,0%	7,83	13,08	8,21	0,90	112	364	-806	72	0,17	0,33	2,17
	100,0%	7,52	9,47	8,21	0,90	112	366	-1.165	72	0,23	0,33	2,17
	0%	15,77	37,19	15,93	0,90	112	69	-285	37	0,05	0,17	2,17
	25,0%	15,19	18,00	15,93	0,90	112	69	-637	37	0,12	0,17	2,17
Trave Legno 12a-16a	50,0%	14,26	11,64	15,93	0,90	112	68	-993	27	0,19	0,13	2,17
	75,0%	13,11	8,60	15,93	0,90	112	68	-1.346	9	0,25	0,04	2,17
	100,0%	12,39	7,45	15,93	0,90	112	68	-1.553	9	0,29	0,04	2,17
	0%	9,40	9,54	10,49	0,90	112	-82	1.212	56	0,23	0,26	2,17
	25,0%	10,27	22,21	10,49	0,90	112	-82	515	56	0,10	0,26	2,17
Trave Legno 13-13a	50,0%	10,45	57,99	10,49	0,90	112	-82	-182	56	0,04	0,26	2,17
	75,0%	9,88	13,13	10,49	0,90	112	-82	-879	56	0,17	0,26	2,17
	100,0%	9,16	8,50	10,49	0,90	112	-83	-1.360	54	0,26	0,25	2,17
	0%	14,55	7,22	20,17	0,90	112	-81	1.602	6	0,30	0,03	2,17
	25,0%	15,55	8,24	20,17	0,90	112	-81	1.405	6	0,26	0,03	2,17
Trave Legno 12-15	50,0%	17,23	10,87	20,17	0,90	112	-81	1.063	6	0,20	0,03	2,17
	75,0%	18,69	15,96	20,17	0,90	112	-81	722	25	0,14	0,12	2,17
	100,0%	19,72	29,81	20,17	0,90	112	-80	378	29	0,07	0,14	2,17
	0%	26,23	12,49	31,53	0,90	112	78	925	4	0,17	0,02	2,17
	25,0%	29,24	20,06	31,53	0,90	112	74	573	10	0,11	0,05	2,17
Trave Legno 11a-15	50,0%	31,46	98,50	31,53	0,90	112	67	-72	19	0,02	0,09	2,17
	75,0%	28,11	16,04	31,53	0,90	112	65	-719	4	0,14	0,02	2,17
	100%	21,95	8,48	31,53	0,90	112	57	-1.365	4	0,26	0,02	2,17
	0%	13,68	3,97	66,86	0,90	112	-75	-2.916	1	0,55	0,01	2,17
	25,1%	13,41	3,93	66,86	0,90	112	-75	-2.949	1	0,55	0,01	2,17
Trave Legno 1-3a	50,0%	13,06	3,87	66,86	0,90	112	-75	-2.994	1	0,56	0,01	2,17
	75,1%	12,72	3,81	66,86	0,90	112	-75	-3.039	1	0,57	0,01	2,17
	100,0%	12,49	3,77	66,86	0,90	112	-75	-3.071	1	0,58	0,01	2,17
	0%	13,49	6,26	20,59	0,90	112	15	1.852	6	0,35	0,03	2,17
	25,0%	14,88	7,32	20,59	0,90	112	15	1.582	6	0,30	0,03	2,17
Trave Legno 6a-7a	50,0%	17,34	10,48	20,59	0,90	112	15	1.106	6	0,21	0,03	2,17
	75,0%	19,41	18,40	20,59	0,90	112	15	630	28	0,12	0,13	2,17
	100%	20,52	55,10	20,59	0,90	112	15	154	29	0,03	0,13	2,17
	0%	74,60	75,10	75,60	0,90	112	-23	153	8	0,03	0,04	2,17
	25,0%	75,04	97,36	75,60	0,90	112	-23	113	8	0,02	0,04	2,17
Trave Legno 7a-8a	50,0%	75,41	NS	75,60	0,90	112	-23	62	8	0,01	0,04	2,17
	75,0%	75,57	NS	75,60	0,90	112	-23	12	8	0,00	0,04	2,17
	100%	75,55	NS	75,60	0,90	112	-23	-28	8	0,01	0,04	2,17
	0%	NS	54,48	NS	0,90	112	16	212	0	0,04	0,00	2,17
	25,0%	NS	66,86	NS	0,90	112	16	173	0	0,03	0,00	2,17
	50,0%	NS	90,90	NS	1,10	112	-105	115	0	0,03	0,00	2,66
	75,0%	NS	97,26	NS	1,10	112	-105	100	4	0,03	0,02	2,66
	100%	NS	NS	NS	1,10	112	-105	88	4	0,03	0,02	2,66

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _L	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{V,Ed}	T _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 8a-9a	0%	NS	NS	NS	1,10	112	-123	-57	7	0,03	0,03	2,66
	25,0%	NS	NS	NS	1,10	112	-123	-69	7	0,03	0,03	2,66
	50,0%	NS	82,93	NS	0,90	112	-67	-123	4	0,03	0,02	2,17
	75,0%	NS	62,38	NS	0,90	112	-67	-173	1	0,03	0,00	2,17
	100,0%	NS	51,94	NS	0,90	112	-67	-213	1	0,04	0,00	2,17
Trave Legno 9a-10a	0%	84,06	80,91	84,37	1,10	112	-143	-101	7	0,03	0,03	2,66
	25,1%	83,79	75,43	84,37	1,10	112	-145	-120	7	0,04	0,03	2,66
	50,0%	83,21	66,95	84,37	1,10	112	-145	-154	2	0,04	0,01	2,66
	75,1%	82,39	54,34	84,37	0,90	112	-58	-205	2	0,04	0,01	2,17
	100,0%	81,59	46,20	84,37	0,90	112	-58	-244	2	0,05	0,01	2,17
Trave Legno 10a-11a	0%	NS	11,96	NS	0,90	112	-48	-968	0	0,18	0,00	2,17
	24,9%	97,26	11,48	NS	0,90	112	-48	-1.008	0	0,19	0,00	2,17
	50,0%	90,46	10,92	NS	0,90	112	-48	-1.059	0	0,20	0,00	2,17
	74,9%	84,26	10,42	NS	0,90	112	-48	-1.111	0	0,21	0,00	2,17
	100%	79,79	10,06	NS	0,90	112	-48	-1.151	0	0,22	0,00	2,17
Trave Legno 15-12a	0%	27,38	5,78	NS	0,90	112	51	2.004	0	0,38	0,00	2,17
	25,1%	28,57	5,93	NS	0,90	112	51	1.952	0	0,37	0,00	2,17
	50,0%	30,04	6,12	NS	0,90	112	51	1.893	0	0,36	0,00	2,17
	75,1%	31,61	6,32	NS	0,90	112	51	1.833	0	0,34	0,00	2,17
	100,0%	32,97	6,49	NS	0,90	112	51	1.785	0	0,33	0,00	2,17
Trave Legno 6-7a	0%	16,19	5,00	45,33	0,90	112	248	2.304	4	0,43	0,02	2,17
	25,0%	19,63	5,86	45,33	0,90	112	226	1.964	4	0,37	0,02	2,17
	50,0%	28,12	8,56	45,33	0,90	112	187	1.341	4	0,25	0,02	2,17
	75,0%	38,49	15,80	45,33	0,90	112	147	718	4	0,14	0,02	2,17
	100,0%	45,03	72,44	45,33	0,90	112	113	87	13	0,03	0,06	2,17
Trave Legno 7-8a	0%	27,52	5,37	NS	0,90	112	0	2.160	0	0,40	0,00	2,17
	25,0%	38,10	6,37	NS	0,90	112	0	1.819	0	0,34	0,00	2,17
	50,0%	81,68	9,69	NS	0,90	112	0	1.195	0	0,22	0,00	2,17
	75,0%	NS	20,26	NS	0,90	112	0	572	0	0,11	0,00	2,17
	100,0%	NS	97,48	NS	1,10	112	5	-145	0	0,03	0,00	2,66
Trave Legno 8-9a	0%	11,57	5,09	20,92	0,90	112	-119	2.274	7	0,43	0,03	2,17
	25,0%	13,20	5,98	20,92	0,90	112	-116	1.934	7	0,36	0,03	2,17
	50,0%	16,47	8,80	20,92	0,90	112	-111	1.312	7	0,25	0,03	2,17
	75,0%	19,44	16,57	20,92	0,90	112	-106	691	20	0,13	0,10	2,17
	100,0%	20,87	82,92	20,92	0,90	112	-101	72	28	0,02	0,13	2,17
Trave Legno 9-10a	0%	7,72	6,59	9,39	0,90	112	-231	1.744	46	0,33	0,21	2,17
	25,0%	8,23	8,15	9,39	0,90	112	-231	1.403	63	0,27	0,29	2,17
	50,0%	8,98	14,25	9,39	0,90	112	-231	779	63	0,15	0,29	2,17
	75,0%	9,34	40,77	9,39	0,90	112	-231	156	63	0,05	0,29	2,17
	100,0%	9,22	21,84	9,39	0,90	112	-231	-468	63	0,10	0,29	2,17
Trave Legno 10-11a	0%	7,75	9,99	8,40	0,90	112	-301	1.120	70	0,22	0,33	2,17
	25,0%	8,03	13,45	8,40	0,90	112	-301	806	70	0,16	0,33	2,17
	50,0%	8,33	30,23	8,40	0,90	112	-301	226	70	0,07	0,33	2,17
	75,0%	8,29	24,48	8,40	0,90	112	-301	-354	70	0,09	0,33	2,17
	100,0%	7,94	11,88	8,40	0,90	112	-301	-922	70	0,18	0,33	2,17
Trave Legno 2a-12a	0%	9,72	8,69	11,16	0,90	112	64	1.332	45	0,25	0,21	2,17
	25,0%	10,49	13,21	11,16	0,90	112	64	874	53	0,16	0,25	2,17
	50,0%	11,12	55,11	11,16	0,90	112	64	200	53	0,04	0,25	2,17
	75,0%	10,95	24,15	11,16	0,90	112	64	-474	53	0,09	0,25	2,17
	100,0%	10,06	10,06	11,16	0,90	112	64	-1.148	53	0,22	0,25	2,17
Trave Legno 5a-6a	0%	36,74	15,63	42,80	0,90	112	50	740	3	0,14	0,01	2,17
	25,0%	37,30	16,50	42,80	0,90	112	50	700	3	0,13	0,01	2,17
	50,0%	38,00	17,78	42,80	0,90	112	50	650	3	0,12	0,01	2,17
	75,0%	38,66	19,27	42,80	0,90	112	50	599	3	0,11	0,01	2,17
	100,0%	39,16	20,62	42,80	0,90	112	50	560	3	0,11	0,01	2,17
Trave Legno 5-6a	0%	8,01	5,61	10,74	0,90	112	192	2.058	30	0,39	0,14	2,17
	25,0%	8,67	6,70	10,74	0,90	112	195	1.719	30	0,32	0,14	2,17
	50,0%	9,78	10,41	10,74	0,90	112	200	1.095	55	0,21	0,26	2,17
	75,0%	10,52	22,56	10,74	0,90	112	216	464	55	0,10	0,26	2,17
	100,0%	10,68	42,38	10,74	0,90	112	222	-160	55	0,05	0,26	2,17
Trave Legno 3a-4a	0%	75,96	24,23	76,48	0,90	112	8	478	1	0,09	0,00	2,17
	25,0%	76,06	28,09	76,48	0,90	112	8	412	1	0,08	0,00	2,17
	50,0%	76,13	34,54	76,48	0,90	112	8	335	6	0,06	0,03	2,17
	75,0%	76,17	44,76	76,48	0,90	112	7	259	6	0,05	0,03	2,17
	99,9%	76,19	59,23	76,48	0,90	112	7	196	6	0,04	0,03	2,17
Trave Legno 1a-4a	0%	10,09	8,64	11,67	0,90	112	-181	1.329	37	0,25	0,17	2,17
	25,0%	11,02	14,06	11,67	0,90	112	-182	803	50	0,15	0,24	2,17
	50,0%	11,63	62,44	11,67	0,90	112	-182	36	50	0,03	0,24	2,17
	75,0%	11,12	15,37	11,67	0,90	112	-182	-732	50	0,14	0,24	2,17
	100%	9,82	7,86	11,67	0,90	112	-182	-1.462	37	0,28	0,17	2,17
Trave Legno 4a-14	0%	18,15	4,35	NS	0,90	112	6	-2.666	0	0,50	0,00	2,17
	25,0%	17,64	4,28	NS	0,90	112	6	-2.706	0	0,51	0,00	2,17
	50,0%	17,02	4,20	NS	0,90	112	6	-2.757	0	0,52	0,00	2,17
	75,0%	16,44	4,13	NS	0,90	112	6	-2.807	0	0,53	0,00	2,17
	100%	16,00	4,07	NS	0,90	112	6	-2.847	0	0,53	0,00	2,17
Trave Legno 3-14	0%	69,40	12,72	70,71	0,90	112	24	910	2	0,17	0,01	2,17
	25,0%	70,20	20,78	70,71	0,90	112	24	557	2	0,10	0,01	2,17
	50,0%	70,62	NS	70,71	1,10	112	15	-58	10	0,01	0,05	2,66
	75,0%	69,64	16,69	70,71	0,90	112	15	-694	2	0,13	0,01	2,17
	100,0%	57,50	8,78	70,71	0,90	112	14	-1.319	2	0,25	0,01	2,17
Trave Legno 14-5a	0%	14,75	4,09	92,89	0,90	112	39	2.832	1	0,53	0,00	2,17
	24,9%	15,12	4,15	92,89	0,90	112	39	2.791	1	0,52	0,00	2,17
	50,0%	15,61	4,23	92,89	0,90	112	39	2.740	1	0,51	0,00	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{V,Ed}	T _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 4-5a	74,9%	16,13	4,31	92,89	0,90	112	39	2.689	1	0,50	0,00	2,17
	100%	16,55	4,37	92,89	0,90	112	39	2.648	1	0,50	0,00	2,17
	0%	6,73	8,75	7,38	0,90	112	286	1.293	80	0,25	0,37	2,17
	25,0%	7,02	11,93	7,38	0,90	112	286	928	80	0,18	0,37	2,17
	50,0%	7,31	28,08	7,38	0,90	112	286	291	80	0,08	0,37	2,17
Trave Legno 14-18	75,0%	7,30	25,12	7,38	0,90	112	286	-346	80	0,08	0,37	2,17
	100,0%	7,00	11,53	7,38	0,90	112	286	-953	80	0,19	0,37	2,17
	0%	33,14	33,57	33,33	1,10	112	-28	180	22	0,03	0,10	2,66
	25,0%	33,28	48,40	33,33	1,10	112	-28	91	22	0,02	0,10	2,66
	50,0%	33,30	64,71	33,33	1,10	112	-35	-55	22	0,01	0,10	2,66
Trave Legno 15-29	75,0%	33,29	74,00	33,33	1,10	112	-35	-76	22	0,02	0,10	2,66
	100,0%	33,27	79,46	33,33	1,10	112	-35	-89	22	0,02	0,10	2,66
	0%	54,69	24,48	56,91	0,60	112	-26	314	1	0,06	0,00	1,45
	25,0%	55,86	34,87	56,91	1,10	112	-83	398	1	0,08	0,00	2,66
	50,0%	56,38	47,86	56,91	1,10	112	-83	284	1	0,06	0,00	2,66
Trave Legno 15-29	75,0%	56,56	59,94	56,91	1,10	112	-133	65	13	0,03	0,06	2,66
	100,0%	56,60	53,47	56,91	1,10	112	-24	-264	13	0,05	0,06	2,66
	0%	35,72	8,55	69,84	0,90	112	-91	1.352	3	0,25	0,01	2,17
	25,0%	55,68	16,57	69,84	0,90	112	-98	692	3	0,13	0,01	2,17
	50,0%	69,40	95,95	69,84	0,90	112	-105	33	8	0,02	0,04	2,17
Trave Legno 3-14	75,0%	57,67	18,12	69,84	0,90	112	-116	-629	3	0,12	0,01	2,17
	100%	45,30	11,33	69,84	0,90	112	-120	-1.016	3	0,19	0,01	2,17
	0%	28,88	74,50	28,89	1,10	112	-21	-41	25	0,01	0,12	2,66
	25,0%	28,88	81,20	28,89	1,10	112	-21	-54	25	0,01	0,12	2,66
	50,0%	28,87	77,96	28,89	1,10	112	-21	-75	25	0,01	0,12	2,66
Trave Legno 4-5	75,0%	28,82	55,86	28,89	1,10	112	-21	-128	25	0,02	0,12	2,66
	100%	28,70	37,52	28,89	1,10	112	-21	-214	25	0,04	0,12	2,66
	0%	13,87	24,38	13,94	0,90	112	-192	124	42	0,04	0,20	2,17
	25,0%	13,88	25,15	13,94	0,90	112	-192	100	42	0,04	0,20	2,17
	50,0%	13,88	26,06	13,94	0,90	112	-192	70	42	0,04	0,20	2,17
Trave Legno 1a-3	75,0%	13,89	27,04	13,94	0,90	112	-192	40	42	0,04	0,20	2,17
	100,0%	13,89	27,98	13,94	0,90	112	-192	16	42	0,04	0,20	2,17
	0%	6,85	8,53	7,56	0,90	112	472	-1.274	78	0,25	0,36	2,17
	25,0%	6,83	8,39	7,56	0,90	112	472	-1.298	78	0,26	0,36	2,17
	50,0%	6,80	8,22	7,56	0,90	112	472	-1.328	78	0,26	0,36	2,17
Trave Legno 3-4	75,0%	6,77	8,06	7,56	0,90	112	472	-1.358	78	0,27	0,36	2,17
	100%	6,75	7,93	7,56	0,90	112	472	-1.382	78	0,27	0,36	2,17
	0%	8,13	7,11	9,58	0,90	112	-210	1.615	12	0,31	0,06	2,17
	24,9%	8,17	7,22	9,58	0,90	112	-210	1.591	53	0,30	0,25	2,17
	50,0%	8,21	7,36	9,58	0,90	112	-210	1.560	53	0,30	0,25	2,17
Trave Legno 5-6	74,9%	8,26	7,50	9,58	0,90	112	-210	1.530	53	0,29	0,25	2,17
	100%	8,30	7,62	9,58	0,90	112	-210	1.505	53	0,28	0,25	2,17
	0%	16,06	19,69	16,49	0,90	112	28	499	36	0,09	0,17	2,17
	25,0%	16,11	20,38	16,49	0,90	112	28	474	36	0,09	0,17	2,17
	50,0%	16,16	21,09	16,49	0,90	112	28	444	36	0,08	0,17	2,17
Trave Legno 6-7	75,0%	16,21	21,74	16,49	0,90	112	28	414	36	0,08	0,17	2,17
	100%	16,25	22,36	16,49	0,90	112	28	390	36	0,07	0,17	2,17
	0%	16,82	23,47	17,32	0,90	112	136	459	34	0,09	0,16	2,17
	25,0%	16,87	24,63	17,32	0,90	112	136	435	34	0,09	0,16	2,17
	50,0%	16,92	26,22	17,32	0,90	112	136	405	34	0,08	0,16	2,17
Trave Legno 7-8	75,0%	16,97	28,02	17,32	0,90	112	136	375	34	0,07	0,16	2,17
	100%	17,01	29,67	17,32	0,90	112	136	350	34	0,07	0,16	2,17
	0%	18,55	15,80	20,04	0,90	112	-122	-723	25	0,14	0,12	2,17
	25,0%	18,46	15,30	20,04	0,90	112	-122	-748	22	0,14	0,10	2,17
	50,0%	18,34	14,72	20,04	0,90	112	-122	-777	22	0,15	0,10	2,17
Trave Legno 8-9	75,0%	18,23	14,19	20,04	0,90	112	-122	-807	22	0,15	0,10	2,17
	100,0%	18,13	13,78	20,04	0,90	112	-122	-832	16	0,16	0,07	2,17
	0%	19,33	26,31	19,81	0,90	112	109	396	30	0,08	0,14	2,17
	25,0%	19,38	27,66	19,81	0,90	112	109	371	30	0,07	0,14	2,17
	50,1%	19,44	29,55	19,81	0,90	112	109	342	30	0,07	0,14	2,17
Trave Legno 9-10	75,0%	19,50	31,70	19,81	0,90	112	109	312	30	0,06	0,14	2,17
	100,0%	19,54	33,64	19,81	0,90	112	109	288	30	0,06	0,14	2,17
	0%	7,90	10,27	8,46	0,90	112	88	-1.124	69	0,21	0,32	2,17
	25,0%	7,88	10,06	8,46	0,90	112	88	-1.149	69	0,22	0,32	2,17
	49,9%	7,84	9,80	8,46	0,90	112	88	-1.179	69	0,22	0,32	2,17
Trave Legno 10-12	75,0%	7,81	9,56	8,46	0,90	112	88	-1.209	69	0,23	0,32	2,17
	100%	7,78	9,37	8,46	0,90	112	88	-1.233	69	0,23	0,32	2,17
	0%	9,92	6,06	13,44	0,90	112	178	-1.902	8	0,36	0,04	2,17
	25,0%	9,86	6,00	13,44	0,90	112	178	-1.923	8	0,36	0,04	2,17
	50,0%	9,79	5,92	13,44	0,90	112	178	-1.949	8	0,37	0,04	2,17
Trave Legno 1-1a	75,0%	9,72	5,84	13,44	0,90	112	178	-1.975	8	0,37	0,04	2,17
	100%	9,66	5,78	13,44	0,90	112	178	-1.995	8	0,38	0,04	2,17
	0%	28,52	21,28	29,05	0,90	112	17	544	15	0,10	0,07	2,17
	25,0%	28,61	22,82	29,05	0,90	112	17	507	15	0,10	0,07	2,17
	50,0%	28,70	25,21	29,05	0,90	112	17	459	15	0,09	0,07	2,17
Trave Legno 12-2a	75,0%	28,79	27,95	29,05	0,90	112	16	414	25	0,08	0,11	2,17
	100%	28,85	30,82	29,05	1,10	112	-37	216	25	0,04	0,12	2,66
	0%	7,16	13,01	7,48	0,90	112	-216	864	79	0,17	0,37	2,17
	25,0%	7,18	13,45	7,48	0,90	112	-216	834	79	0,16	0,37	2,17
	50,0%	7,21	14,01	7,48	0,90	112	-216	798	79	0,16	0,37	2,17
Trave Legno 21-22	75,0%	7,23	14,62	7,48	0,90	112	-216	763	79	0,15	0,37	2,17
	100,0%	7,25	15,17	7,48	0,90	112	-216	732	79	0,14	0,37	2,17
	0%	4,73	5,74	5,52	0,90	112	-427	1.972	107	0,38	0,50	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _L	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 14a-18	25,1%	4,74	5,79	5,52	0,90	112	-427	1.954	107	0,37	0,50	2,17
	49,9%	4,75	5,85	5,52	0,90	112	-427	1.935	107	0,37	0,50	2,17
	75,0%	4,76	5,90	5,52	0,90	112	-427	1.917	107	0,37	0,50	2,17
	99,9%	4,77	5,94	5,52	0,90	112	-427	1.902	107	0,37	0,50	2,17
	0%	6,56	8,33	7,24	0,90	112	-470	-1.301	81	0,26	0,38	2,17
	25,0%	6,54	8,19	7,24	0,90	112	-470	-1.325	81	0,26	0,38	2,17
	50,0%	6,52	8,03	7,24	0,90	112	-470	-1.355	81	0,27	0,38	2,17
Trave Legno 18-20	75,0%	6,49	7,88	7,24	0,90	112	-470	-1.385	81	0,27	0,38	2,17
	100%	6,47	7,76	7,24	0,90	112	-470	-1.409	81	0,28	0,38	2,17
	0%	8,29	7,71	9,63	0,90	112	233	1.484	53	0,28	0,25	2,17
	25,0%	8,32	7,84	9,63	0,90	112	233	1.460	59	0,28	0,28	2,17
	50,0%	8,37	8,00	9,63	0,90	112	233	1.430	61	0,27	0,28	2,17
	75,0%	8,41	8,16	9,63	0,90	112	233	1.400	61	0,27	0,28	2,17
	100%	8,45	8,31	9,63	0,90	112	233	1.374	61	0,26	0,28	2,17
Trave Legno 20-15a	0%	5,84	20,15	5,92	0,90	112	309	471	99	0,11	0,46	2,17
	24,9%	5,84	20,81	5,92	0,90	112	309	447	99	0,10	0,46	2,17
	50,0%	5,85	21,62	5,92	0,90	112	309	417	99	0,10	0,46	2,17
	74,9%	5,86	22,49	5,92	0,90	112	309	387	99	0,09	0,46	2,17
	100%	5,86	23,34	5,92	0,90	112	309	362	99	0,09	0,46	2,17
	0%	20,40	24,03	21,14	0,90	112	-47	480	28	0,09	0,13	2,17
	25,0%	20,46	25,23	21,14	0,90	112	-47	457	28	0,09	0,13	2,17
Trave Legno 24-25	50,0%	20,54	25,93	21,14	0,90	112	-47	427	28	0,08	0,13	2,17
	75,0%	20,62	26,44	21,14	0,90	112	-47	397	28	0,07	0,13	2,17
	100%	20,69	26,93	21,14	0,90	112	-47	371	28	0,07	0,13	2,17
	0%	13,68	14,40	14,60	0,90	112	83	-779	40	0,15	0,19	2,17
	25,0%	13,63	14,00	14,60	0,90	112	83	-802	40	0,15	0,19	2,17
	50,0%	13,57	13,52	14,60	0,90	112	85	-853	40	0,16	0,19	2,17
	75,0%	13,50	13,06	14,60	0,90	112	85	-883	39	0,17	0,18	2,17
Trave Legno 25-26	100,0%	13,44	12,70	14,60	0,90	112	85	-908	39	0,17	0,18	2,17
	0%	19,33	26,58	19,35	0,90	112	-93	4	30	0,02	0,14	2,17
	25,0%	19,33	25,74	19,35	0,90	112	-93	-19	30	0,02	0,14	2,17
	50,0%	19,32	24,70	19,35	0,90	112	-93	-49	30	0,02	0,14	2,17
	75,0%	19,31	23,60	19,35	0,90	112	-93	-79	30	0,02	0,14	2,17
	100%	19,30	22,70	19,35	0,90	112	-93	-103	30	0,03	0,14	2,17
	0%	8,87	10,45	9,65	0,90	112	-72	-1.107	61	0,21	0,28	2,17
Trave Legno 27-29	25,0%	8,84	10,22	9,65	0,90	112	-72	-1.131	61	0,21	0,28	2,17
	50,0%	8,80	9,96	9,65	0,90	112	-72	-1.161	61	0,22	0,28	2,17
	75,0%	8,76	9,71	9,65	0,90	112	-72	-1.191	61	0,22	0,28	2,17
	100%	8,72	9,51	9,65	0,90	112	-72	-1.216	61	0,23	0,28	2,17
	0%	8,03	9,83	8,75	0,90	112	-663	-975	67	0,22	0,31	2,17
	24,9%	8,01	9,69	8,75	0,90	112	-663	-995	67	0,22	0,31	2,17
	50,0%	7,98	9,51	8,75	0,90	112	-663	-1.021	67	0,23	0,31	2,17
Trave Legno 16-14a	74,9%	7,96	9,34	8,75	0,90	112	-663	-1.048	67	0,23	0,31	2,17
	100%	7,94	9,21	8,75	0,90	112	-663	-1.069	67	0,24	0,31	2,17
	0%	28,21	21,02	28,76	0,90	112	-12	551	14	0,10	0,06	2,17
	25,0%	28,28	22,50	28,76	0,90	112	-12	515	14	0,10	0,06	2,17
	50,0%	28,37	24,77	28,76	0,90	112	-12	468	15	0,09	0,07	2,17
	75,0%	28,45	27,57	28,76	0,90	112	-12	420	24	0,08	0,11	2,17
	100%	28,51	30,51	28,76	1,10	112	42	241	25	0,05	0,12	2,66
Trave Legno 29-16a	0%	6,88	14,78	7,10	0,90	112	197	759	83	0,15	0,39	2,17
	25,0%	6,90	15,35	7,10	0,90	112	197	728	83	0,14	0,39	2,17
	50,0%	6,92	16,09	7,10	0,90	112	197	693	83	0,14	0,39	2,17
	75,0%	6,93	16,89	7,10	0,90	112	197	657	83	0,13	0,39	2,17
	100,0%	6,95	17,64	7,10	0,90	112	197	627	83	0,12	0,39	2,17
	0%	11,10	10,85	12,09	0,60	112	-133	700	47	0,13	0,22	1,45
	25,0%	11,23	12,08	12,09	0,90	112	-341	894	48	0,18	0,23	2,17
Trave Legno 3-4	50,1%	11,35	13,05	12,09	0,90	112	-341	820	48	0,17	0,23	2,17
	74,9%	11,46	14,13	12,09	0,90	112	-341	746	48	0,15	0,23	2,17
	100,0%	11,56	15,38	12,09	0,90	112	-341	672	48	0,14	0,23	2,17
	0%	26,17	16,65	27,07	0,60	112	-61	460	1	0,09	0,00	1,45
	24,9%	26,40	19,37	27,07	0,80	112	-76	526	1	0,10	0,00	1,93
	50,1%	26,61	22,40	27,07	0,80	112	-76	454	26	0,09	0,12	1,93
	75,0%	26,77	26,52	27,07	0,80	112	-76	381	26	0,07	0,12	1,93
Trave Legno 5-6	99,9%	26,90	32,46	27,07	1,10	112	18	216	27	0,04	0,12	2,66
	0%	22,24	13,50	24,59	0,60	112	-68	568	6	0,11	0,03	1,45
	25,0%	22,62	15,45	24,59	0,60	112	-68	495	6	0,09	0,03	1,45
	50,0%	22,98	18,04	24,59	0,60	112	-68	423	6	0,08	0,03	1,45
	75,0%	23,31	21,17	24,59	0,90	112	-143	529	6	0,10	0,03	2,17
	100%	23,60	24,26	24,59	0,90	112	-143	456	24	0,09	0,11	2,17
	0%	16,84	17,73	17,79	0,90	112	49	652	33	0,12	0,15	2,17
Trave Legno 22-24	25,1%	17,03	19,90	17,79	0,90	112	49	580	33	0,11	0,15	2,17
	50,0%	17,20	22,67	17,79	0,90	112	49	509	33	0,10	0,15	2,17
	75,1%	17,35	26,32	17,79	0,90	112	49	437	33	0,08	0,15	2,17
	100,0%	17,48	31,37	17,79	0,90	112	49	366	33	0,07	0,15	2,17
	0%	57,94	36,51	58,07	1,10	112	-38	386	12	0,07	0,06	2,66
	25,0%	57,89	37,61	58,07	1,10	112	-38	375	12	0,07	0,06	2,66
	50,0%	57,83	38,78	58,07	1,10	112	-38	363	12	0,07	0,06	2,66
Trave Legno 24-25	75,0%	57,77	40,02	58,07	1,10	112	-38	352	12	0,07	0,06	2,66
	100,0%	57,69	41,34	58,07	1,10	112	-38	340	12	0,06	0,06	2,66
	0%	7,14	12,17	7,49	0,90	112	-323	-880	78	0,18	0,37	2,17
	25,0%	7,09	11,35	7,49	0,90	112	-323	-953	78	0,19	0,37	2,17
	50,0%	7,04	10,63	7,49	0,90	112	-323	-1.025	78	0,20	0,37	2,17
	75,0%	6,98	9,99	7,49	0,90	112	-323	-1.098	78	0,21	0,37	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _L	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	T _{v,Ed}	T _{t,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm ²]	[N]	[N]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]
Trave Legno 26-27	100,0%	6,92	9,43	7,49	0,90	112	-323	-1.170	78	0,23	0,37	2,17
	0%	9,40	8,46	10,73	0,90	112	-313	-1.334	47	0,26	0,22	2,17
	25,0%	9,28	8,07	10,73	0,90	112	-313	-1.401	11	0,27	0,05	2,17
	50,0%	9,16	7,71	10,73	0,90	112	-313	-1.469	11	0,28	0,05	2,17
	75,0%	9,03	7,39	10,73	0,90	112	-313	-1.537	11	0,29	0,05	2,17
Trave Legno 23-25	100,0%	8,91	7,09	10,73	0,90	112	-313	-1.605	11	0,31	0,05	2,17
	0%	33,22	21,42	33,30	1,10	112	9	-661	8	0,12	0,04	2,66
	25,0%	33,23	21,19	33,30	1,10	112	9	-668	8	0,13	0,04	2,66
	50,0%	33,23	20,97	33,30	1,10	112	9	-675	8	0,13	0,04	2,66
	75,0%	33,24	20,75	33,30	1,10	112	9	-682	8	0,13	0,04	2,66
Trave Legno 6-7	100,0%	33,25	20,54	33,30	1,10	112	9	-689	8	0,13	0,04	2,66
	0%	7,72	11,33	8,19	0,90	112	-273	970	72	0,19	0,33	2,17
	25,0%	7,78	12,16	8,19	0,90	112	-273	897	72	0,18	0,33	2,17
	50,0%	7,83	13,11	8,19	0,90	112	-273	825	72	0,16	0,33	2,17
	75,0%	7,89	14,22	8,19	0,90	112	-273	752	72	0,15	0,33	2,17
Trave Legno 16a-30	100,0%	7,93	15,51	8,19	0,90	112	-273	679	72	0,14	0,33	2,17
	0%	19,86	12,47	20,59	0,90	112	-1	-929	18	0,17	0,09	2,17
	25,0%	19,81	12,10	20,59	0,90	112	-1	-958	1	0,18	0,00	2,17
	50,0%	19,75	11,68	20,59	0,90	112	-1	-992	1	0,19	0,00	2,17
	75,1%	19,69	11,29	20,59	0,90	112	-1	-1.027	1	0,19	0,00	2,17
Trave Legno 2a-13	100,0%	19,65	11,04	20,59	0,90	112	-1	-1.050	1	0,20	0,00	2,17
	0%	16,90	14,17	17,33	0,90	112	35	-817	28	0,15	0,13	2,17
	25,0%	16,86	13,69	17,33	0,90	112	35	-846	28	0,16	0,13	2,17
	50,0%	16,82	13,16	17,33	0,90	112	35	-880	21	0,17	0,10	2,17
	75,1%	16,77	12,67	17,33	0,90	112	35	-914	21	0,17	0,10	2,17
Trave Legno 25-27	100,0%	16,74	12,35	17,33	0,90	112	35	-937	21	0,18	0,10	2,17
	0%	18,58	26,22	18,89	0,90	112	-45	-341	31	0,06	0,15	2,17
	25,0%	18,55	25,55	18,89	0,90	112	-45	-360	31	0,07	0,15	2,17
	50,0%	18,51	24,92	18,89	0,90	112	-45	-378	31	0,07	0,15	2,17
	75,0%	18,48	24,32	18,89	0,90	112	-45	-396	31	0,07	0,15	2,17
Trave Legno 10a-26	100,0%	18,44	23,74	18,89	0,90	112	-45	-415	31	0,08	0,15	2,17
	0%	9,84	19,81	10,09	0,90	112	285	510	58	0,11	0,27	2,17
	25,0%	10,01	36,11	10,09	0,90	112	295	-127	58	0,06	0,27	2,17
	50,0%	9,60	14,08	10,09	0,90	112	304	-765	58	0,15	0,27	2,17
	75,0%	8,73	8,06	10,09	0,90	112	304	-1.405	49	0,27	0,23	2,17
Trave Legno 15a-21	100,0%	8,09	6,38	10,09	0,90	112	309	-1.790	31	0,34	0,15	2,17
	0%	3,05	6,43	3,21	0,90	112	-18	-1.802	179	0,34	0,83	2,17
	25,0%	3,05	6,41	3,21	0,90	112	-18	-1.807	179	0,34	0,83	2,17
	50,1%	3,04	6,37	3,21	0,90	112	-18	-1.818	179	0,34	0,83	2,17
	75,1%	3,04	6,33	3,21	0,90	112	-18	-1.829	179	0,34	0,83	2,17
Trave Legno 20-21	100,0%	3,04	6,30	3,21	0,90	112	-18	-1.840	179	0,34	0,83	2,17
	0%	26,53	19,36	26,99	0,60	112	-29	398	3	0,07	0,01	1,45
	25,0%	26,75	25,83	26,99	0,60	112	-29	298	26	0,06	0,12	1,45
	50,0%	26,90	38,46	26,99	1,10	112	36	157	27	0,03	0,12	2,66
	75,0%	26,97	61,16	26,99	1,10	112	57	57	27	0,01	0,12	2,66
Trave Legno 18-20	100,0%	26,96	45,59	26,99	1,10	112	77	-44	27	0,02	0,12	2,66
	0%	12,20	9,78	13,39	0,90	112	272	1.153	8	0,22	0,04	2,17
	25,0%	12,33	10,40	13,39	0,90	112	272	1.081	8	0,21	0,04	2,17
	50,0%	12,45	11,10	13,39	0,90	112	272	1.008	48	0,20	0,23	2,17
	75,0%	12,56	11,89	13,39	0,90	112	272	936	53	0,18	0,25	2,17
Trave Legno 19-21	100,0%	12,67	12,80	13,39	1,10	112	317	885	54	0,18	0,25	2,66
	0%	18,95	20,49	19,57	1,10	112	159	553	37	0,11	0,17	2,66
	25,0%	18,98	20,78	19,57	1,10	112	153	540	37	0,11	0,17	2,66
	50,0%	19,01	21,08	19,57	1,10	112	147	528	37	0,10	0,17	2,66
	75,0%	19,04	21,39	19,57	1,10	112	141	515	37	0,10	0,17	2,66
Trave Legno 18-19	100,0%	19,06	21,71	19,57	1,10	112	135	502	37	0,10	0,17	2,66
	0%	19,74	21,77	19,77	0,90	112	2	96	30	0,02	0,14	2,17
	25,0%	19,75	22,00	19,77	0,90	112	2	87	30	0,02	0,14	2,17
	50,0%	19,75	22,25	19,77	0,90	112	2	78	30	0,01	0,14	2,17
	75,0%	19,76	22,50	19,77	0,90	112	2	68	30	0,01	0,14	2,17
Trave Legno 12-15	100,0%	19,76	22,75	19,77	0,90	112	2	59	30	0,01	0,14	2,17
	0%	31,65	66,10	31,66	1,10	112	36	42	23	0,01	0,11	2,66
	25,0%	31,65	60,76	31,66	1,10	112	36	20	23	0,01	0,11	2,66
	50,0%	31,65	48,95	31,66	1,10	112	36	-32	23	0,01	0,11	2,66
	75,0%	31,59	35,74	31,66	1,10	112	35	-116	23	0,02	0,11	2,66
Trave Legno 7-8	100,0%	31,39	23,77	31,66	0,60	112	17	-325	3	0,06	0,01	1,45
	0%	8,99	14,63	9,39	0,90	112	299	-733	63	0,15	0,29	2,17
	25,0%	8,92	13,45	9,39	0,90	112	299	-808	63	0,16	0,29	2,17
	50,0%	8,85	12,43	9,39	0,90	112	299	-883	63	0,17	0,29	2,17
	75,0%	8,77	11,54	9,39	0,90	112	299	-958	63	0,19	0,29	2,17
Trave Legno 8-9	100,0%	8,68	10,77	9,39	0,90	112	299	-1.033	63	0,20	0,29	2,17
	0%	18,62	30,64	18,72	1,10	112	-175	175	38	0,05	0,18	2,66
	25,0%	18,66	36,09	18,72	1,10	112	-168	105	38	0,04	0,18	2,66
	50,1%	18,68	30,10	18,72	1,10	112	-162	35	38	0,03	0,18	2,66
	75,1%	18,68	25,59	18,72	1,10	112	-155	-35	38	0,03	0,18	2,66
Trave Legno 9-10	99,9%	18,67	21,79	18,72	1,10	112	-148	-106	38	0,03	0,18	2,66
	0%	10,07	12,84	10,60	0,90	112	366	-825	55	0,17	0,26	2,17
	25,0%	9,97	11,95	10,60	0,90	112	366	-898	55	0,18	0,26	2,17
	49,9%	9,87	11,17	10,60	0,90	112	366	-971	55	0,19	0,26	2,17
	75,0%	9,77	10,48	10,60	0,90	112	366	-1.043	55	0,21	0,26	2,17
Trave Legno 10-12	100,0%	9,66	9,87	10,60	0,90	112	366	-1.116	55	0,22	0,26	2,17
	0%	7,55	5,87	8,90	0,90	112	693	-1.848	13	0,37	0,06	2,17
	25,0%	7,51	5,76	8,90	0,90	112	693	-1.889	13	0,38	0,06	2,17

Travi (LG) - Verifiche per taglio e torsione												
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS _{v,T}	CS _v	CS _T	k _{mod}	A	V _{Ed,3}	V _{Ed,2}	T _{Ed}	τ _{V,Ed}	τ _{T,Ed}	f _{vd}
	[%]					[cm²]	[N]	[N]	[N·m]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]
Trave Legno 12a-13a	50,0%	7,46	5,65	8,90	0,90	112	693	-1.930	13	0,38	0,06	2,17
	75,1%	7,39	5,55	8,90	0,90	112	693	-1.971	13	0,39	0,06	2,17
	100%	7,33	5,44	8,90	0,90	112	693	-2.012	13	0,40	0,06	2,17
	0%	53,62	17,69	54,90	0,90	112	-5	-655	1	0,12	0,01	2,17
	25,0%	53,22	16,59	54,90	0,90	112	-5	-698	1	0,13	0,01	2,17
	50,0%	52,71	15,39	54,90	0,90	112	-5	-753	1	0,14	0,01	2,17
Trave Legno 25-26	75,1%	52,16	14,35	54,90	0,90	112	-5	-808	1	0,15	0,01	2,17
	100%	51,69	13,61	54,90	0,90	112	-5	-851	1	0,16	0,01	2,17
	0%	28,03	43,60	28,24	1,10	112	221	59	25	0,04	0,12	2,66
	25,0%	28,06	36,44	28,24	1,10	112	213	-18	25	0,04	0,12	2,66
	50,0%	28,04	28,71	28,24	1,10	112	205	-96	25	0,04	0,12	2,66
	75,0%	27,97	22,40	28,24	0,60	112	57	-340	24	0,06	0,11	1,45
Trave Legno 21-22	100,0%	27,85	18,33	28,24	0,60	112	57	-418	2	0,08	0,01	1,45
	0%	4,54	5,51	5,34	0,90	112	734	1.970	110	0,39	0,51	2,17
	25,0%	4,57	5,62	5,34	0,90	112	734	1.924	110	0,39	0,51	2,17
	50,0%	4,60	5,74	5,34	0,90	112	734	1.878	110	0,38	0,51	2,17
	74,9%	4,62	5,87	5,34	0,90	112	734	1.832	110	0,37	0,51	2,17
	99,9%	4,65	6,00	5,34	0,90	112	734	1.786	110	0,36	0,51	2,17

LEGENDA:

Id_{Tr} Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.

%L_{LI} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.

CS_{v,T} Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

CS_v Coefficiente di sicurezza per taglio ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

CS_T Coefficiente di sicurezza per torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

k_{mod} Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.

A Area della sezione.

V_{Ed,3} Taglio di progetto in direzione 3.

V_{Ed,2} Taglio di progetto in direzione 2.

T_{Ed} Momento torcente di progetto.

τ_{V,Ed} Tensione tangenziale di calcolo per taglio.

τ_{T,Ed} Tensione tangenziale di calcolo per torsione.

f_{vd} Tensione resistente di calcolo a taglio.

TRAVI (LG) - VERIFICHE A INSTABILITÀ PER PRESSOFLESSIONE RETTA/DEVIATA (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	D _i r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Copertura												Copertura								
Trave Legno 4a-14a	0%	17,26	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	50,68	0,81	0,892	X	112	261	0,43	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	-97	149	0,65	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	25,0%	14,61	0,90	112	183	0,02	14,897	0,70	28,96	0,46	0,980	X	-227	261	0,87	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	-50	149	0,33	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	50,0%	12,21	0,90	112	502	0,04	14,897	0,70	28,96	0,46	0,980	X	-335	261	1,28	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
Trave Legno 14-18	75,0%	14,98	0,90	112	831	0,07	14,897	0,70	28,96	0,46	0,980	X	-209	261	0,80	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	45	149	0,30	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	100,0%	14,78	0,90	112	1.053	0,09	14,897	0,70	50,68	0,81	0,892	X	138	261	0,53	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	93	149	0,62	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	0%	14,33	0,90	112	1.191	0,11	14,897	0,70	29,29	0,47	0,979	X	248	261	0,95	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	16	149	0,11	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
Trave Legno 5a-20	25,0%	39,33	0,90	112	1.508	0,13	14,897	0,70	29,29	0,47	0,979	X	-62	261	0,24	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
	50,0%	18,50	0,90	112	1.770	0,16	14,897	0,70	29,29	0,47	0,979	X	-179	261	0,68	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
	75,0%	23,51	0,90	112	1.978	0,18	14,897	0,70	29,29	0,47	0,979	X	-107	261	0,41	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	-19	149	0,13	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
Trave Legno 3a-16	100,0%	16,45	1,10	112	2.089	0,19	18,207	0,70	29,29	0,47	0,979	X	212	261	0,81	20,03	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	-42	149	0,28	20,03	1,10	1,18	0,189	1,000
	0%	11,19	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	52,19	0,83	0,881	X	-49	261	0,19	16,39	1,10	1,21	0,333	1,000
												Y	199	149	1,33	16,39	1,10	1,21	0,190	1,000
	25,0%	10,94	0,90	112	141	0,01	14,897	0,70	29,82	0,47	0,978	X	-264	261	1,01	16,39	1,10	1,21	0,333	1,000
												Y	101	149	0,68	16,39	1,10	1,21	0,190	1,000
Trave Legno 5a-20	50,0%	14,50	0,90	112	404	0,04	14,897	0,70	29,82	0,47	0,978	X	-281	261	1,08	16,39	1,10	1,21	0,333	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	1,21	0,190	1,000
	75,0%	16,52	0,90	112	668	0,06	14,897	0,70	52,19	0,83	0,881	X	-100	261	0,38	16,39	1,10	1,21	0,333	1,000
												Y	-97	149	0,65	16,39	1,10	1,21	0,190	1,000
	100,0%	7,75	0,90	112	826	0,07	14,897	0,70	52,19	0,83	0,881	X	262	261	1,00	16,39	1,10	1,21	0,333	1,000
												Y	-197	149	1,32	16,39	1,10	1,21	0,190	1,000
Trave Legno 3a-16	0%	6,73	0,90	112	354	0,03	14,897	0,70	29,32	0,47	0,979	X	-610	261	2,33	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	14	149	0,09	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
	25,0%	8,02	0,90	112	552	0,05	14,897	0,70	29,32	0,47	0,979	X	-510	261	1,95	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	8	149	0,05	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
	50,0%	14,97	0,90	112	749	0,07	14,897	0,70	29,32	0,47	0,979	X	-264	261	1,01	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 6a-15a												Y	2	149	0,01	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
	75,0%	19,28	1,10	112	768	0,07	18,207	0,70	29,32	0,47	0,979	X	228	261	0,87	20,03	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	-19	149	0,13	20,03	1,10	1,18	0,189	1,000
	100%	6,16	0,90	112	1.063	0,09	14,897	0,70	29,32	0,47	0,979	X	654	261	2,50	16,39	1,10	1,18	0,330	1,000
												Y	-11	149	0,07	16,39	1,10	1,18	0,189	1,000
	0%	5,98	0,90	112	160	0,01	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	-547	261	2,09	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	135	149	0,90	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	25,0%	6,23	0,90	112	413	0,04	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	-590	261	2,26	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
Trave Legno 7a-22												Y	71	149	0,48	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	50,0%	8,90	0,90	112	666	0,06	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	-455	261	1,74	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	75,0%	18,21	0,90	112	920	0,08	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	-140	261	0,54	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-58	149	0,39	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	100,0%	8,20	0,90	112	1.096	0,10	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	344	261	1,32	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-122	149	0,82	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	0%	4,99	0,90	112	302	0,03	14,897	0,70	29,17	0,46	0,980	X	-781	261	2,99	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
Trave Legno 8a-24												Y	57	149	0,38	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	25,0%	5,69	0,90	112	559	0,05	14,897	0,70	29,17	0,46	0,980	X	-708	261	2,71	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	24	149	0,16	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	50,0%	9,10	0,90	112	819	0,07	14,897	0,70	29,17	0,46	0,980	X	-443	261	1,70	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	75,0%	31,56	1,10	112	840	0,08	18,207	0,70	29,17	0,46	0,980	X	112	261	0,43	20,03	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-26	149	0,17	20,03	1,10	1,18	0,188	1,000
	100%	5,71	0,90	112	1.239	0,11	14,897	0,70	29,17	0,46	0,980	X	636	261	2,43	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
Trave Legno 9a-25												Y	-66	149	0,44	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	0%	5,52	0,90	112	176	0,02	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-747	261	2,86	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-20	149	0,13	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	25,0%	5,86	0,90	112	436	0,04	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-709	261	2,71	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-8	149	0,05	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	50,0%	8,50	0,90	112	696	0,06	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-482	261	1,84	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	75,0%	35,49	1,10	112	946	0,08	18,207	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-108	261	0,41	20,03	1,10	1,18	0,329	1,000
Trave Legno 11a-27												Y	12	149	0,08	20,03	1,10	1,18	0,188	1,000
	100,0%	7,40	0,90	112	1.120	0,10	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	524	261	2,01	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	21	149	0,14	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	0%	4,76	0,90	112	171	0,02	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-775	261	2,97	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-98	149	0,66	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	25,0%	5,65	0,90	112	428	0,04	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-686	261	2,63	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-50	149	0,33	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	50,0%	9,98	0,90	112	686	0,06	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-411	261	1,57	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
Trave Legno 13a-30												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	1,18	0,000	0,000
	75,0%	23,67	1,10	112	661	0,06	18,207	0,70	29,18	0,46	0,980	X	145	261	0,55	20,03	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	48	149	0,32	20,03	1,10	1,18	0,188	1,000
	100,0%	5,11	0,90	112	1.091	0,10	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	682	261	2,61	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	104	149	0,70	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	0%	11,11	0,90	112	25	0,00	14,897	0,70	50,67	0,81	0,892	X	-27	261	0,10	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	-209	149	1,40	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	25,0%	11,81	0,90	112	268	0,02	14,897	0,70	28,95	0,46	0,980	X	-227	261	0,87	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
Trave Legno 12a-16a												Y	-105	149	0,70	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	50,0%	16,06	0,90	112	519	0,05	14,897	0,70	28,95	0,46	0,980	X	-253	261	0,97	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	1,17	0,000	0,000
	75,0%	15,29	0,90	112	755	0,07	14,897	0,70	50,67	0,81	0,892	X	-104	261	0,40	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	106	149	0,71	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	100,0%	7,91	0,90	112	901	0,08	14,897	0,70	50,67	0,81	0,892	X	204	261	0,78	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	213	149	1,43	16,39	1,10	1,17	0,187	1,000
	0%	6,08	0,90	112	302	0,03	14,897	0,70	29,45	0,47	0,979	X	-639	261	2,45	16,39	1,10	1,19	0,331	1,000
Trave Legno 12a-16a												Y	-47	149	0,31	16,39	1,10	1,19	0,189	1,000
	25,0%	7,83	0,90	112	444	0,04	14,897	0,70	29,45	0,47	0,979	X	-502	261	1,92	16,39	1,10	1,19	0,331	1,000
												Y	-27	149	0,18	16,39	1,10	1,19	0,189	1,000
	50,0%	15,14	0,90	112	589	0,05	14,897	0,70	29,45	0,47	0,979	X	-260	261	0,99	16,39	1,10	1,19	0,331	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	1,19	0,189	1,000
	75,0%	22,39	1,10	112	600	0,05	18,207	0,70	29,45</											

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 13-13a												Y	-20	149	0,13	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
	100,0%	19,91	0,90	112	772	0,07	14,897	0,70	28,21	0,45	0,982	X	141	261	0,54	16,39	1,10	1,14	0,324	1,000
												Y	-44	149	0,29	16,39	1,10	1,14	0,185	1,000
	0%	6,58	0,90	112	843	0,08	14,897	0,70	28,53	0,45	0,981	X	579	261	2,22	16,39	1,10	1,15	0,326	1,000
												Y	41	149	0,27	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	25,0%	19,70	1,10	112	616	0,06	18,207	0,70	28,53	0,45	0,981	X	225	261	0,86	20,03	1,10	1,15	0,326	1,000
Trave Legno 12-15												Y	20	149	0,13	20,03	1,10	1,15	0,186	1,000
	50,0%	17,45	0,90	112	620	0,06	14,897	0,70	28,53	0,45	0,981	X	-223	261	0,85	16,39	1,10	1,15	0,326	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	75,0%	8,13	0,90	112	477	0,04	14,897	0,70	28,53	0,45	0,981	X	-479	261	1,83	16,39	1,10	1,15	0,326	1,000
												Y	-29	149	0,19	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	100,0%	6,03	0,90	112	335	0,03	14,897	0,70	28,53	0,45	0,981	X	-638	261	2,44	16,39	1,10	1,15	0,326	1,000
Trave Legno 11a-15												Y	-52	149	0,35	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	0%	18,69	0,90	112	1.479	0,13	14,897	0,70	28,70	0,46	0,981	X	139	261	0,53	16,39	1,10	1,16	0,327	1,000
												Y	-42	149	0,28	16,39	1,10	1,16	0,187	1,000
	25,0%	27,07	1,10	112	1.314	0,12	18,207	0,70	28,70	0,46	0,981	X	-132	261	0,51	20,03	1,10	1,16	0,327	1,000
												Y	-22	149	0,15	20,03	1,10	1,16	0,187	1,000
	50,0%	20,90	0,90	112	1.069	0,10	14,897	0,70	28,70	0,46	0,981	X	-172	261	0,66	16,39	1,10	1,16	0,327	1,000
Trave Legno 10a-15												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	1,16	0,187	1,000
	75,0%	39,87	0,90	112	803	0,07	14,897	0,70	28,70	0,46	0,981	X	-57	261	0,22	16,39	1,10	1,16	0,327	1,000
												Y	24	149	0,16	16,39	1,10	1,16	0,187	1,000
	100%	13,84	0,90	112	538	0,05	14,897	0,70	28,70	0,46	0,981	X	245	261	0,94	16,39	1,10	1,16	0,327	1,000
												Y	41	149	0,27	16,39	1,10	1,16	0,187	1,000
	0%	79,90	1,10	112	87	0,01	18,207	0,70	13,12	0,21	1,000	X	40	261	0,15	20,03	1,10	0,53	0,221	1,000
Trave Legno 9a-15												Y	19	149	0,13	20,03	1,10	0,53	0,126	1,000
	25,1%	11,18	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,12	0,21	1,000	X	378	261	1,45	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	50,0%	5,49	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,12	0,21	1,000	X	772	261	2,95	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	75,1%	3,59	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,12	0,21	1,000	X	1.172	261	4,48	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
Trave Legno 8a-15												Y	-16	149	0,11	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	100,0%	2,66	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,12	0,21	1,000	X	1.577	261	6,03	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
												Y	-26	149	0,17	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	0%	6,24	0,90	112	1.081	0,10	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	649	261	2,48	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-7	149	0,05	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	25,0%	18,79	1,10	112	783	0,07	18,207	0,70	28,43	0,45	0,981	X	236	261	0,90	20,03	1,10	1,15	0,325	1,000
Trave Legno 7a-15												Y	-18	149	0,12	20,03	1,10	1,15	0,186	1,000
	50,0%	15,88	0,90	112	771	0,07	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	-247	261	0,95	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	2	149	0,01	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	75,0%	8,26	0,90	112	573	0,05	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	-496	261	1,90	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	100%	6,77	0,90	112	375	0,03	14,897	0,70	28,43	0,45	0,981	X	-609	261	2,33	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
Trave Legno 6a-15												Y	11	149	0,07	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	0%	19,84	0,90	112	884	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-176	261	0,67	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	14	149	0,09	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	18,44	0,90	112	884	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-196	261	0,75	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	11	149	0,07	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	17,82	0,90	112	884	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-209	261	0,80	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 5a-15												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	17,65	0,90	112	884	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-215	261	0,82	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	18,17	0,90	112	884	0,08	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-213	261	0,82	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	0,60	0,000	0,000
	0%	23,19	0,90	112	1.095	0,10	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-148	261	0,57	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 4a-15												Y	-7	149	0,05	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	20,18	0,90	112	1.095	0,10	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-178	261	0,68	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	18,48	0,90	112	1.095	0,10	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-200	261	0,77	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	17,69	0,90	112	1.095	0,10	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-214	261	0,82	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 3a-15												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	0,60	0,000	0,000
	100%	16,96	0,90	1																

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 9a-10a												Y	-16	149	0,11	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	14,03	0,90	112	785	0,07	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-263	261	1,01	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	18	149	0,12	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	25,1%	15,11	0,90	112	785	0,07	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-251	261	0,96	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	50,0%	16,97	0,90	112	785	0,07	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-231	261	0,88	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
Trave Legno 10a-11a												Y	1	149	0,01	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	75,1%	18,32	0,90	112	785	0,07	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-205	261	0,78	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-7	149	0,05	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	100,0%	20,32	0,90	112	785	0,07	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-171	261	0,65	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	-16	149	0,11	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	0%	10,41	0,90	112	248	0,02	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-388	261	1,48	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
Trave Legno 15-12a												Y	14	149	0,09	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	24,9%	16,93	0,90	112	248	0,02	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-238	261	0,91	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	50,0%	49,58	0,90	112	248	0,02	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-80	261	0,31	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	0,61	0,000	0,000
	74,9%	42,33	0,90	112	248	0,02	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	85	261	0,33	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
Trave Legno 6-7a												Y	-8	149	0,05	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	100%	15,15	0,90	112	248	0,02	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	258	261	0,99	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	-15	149	0,10	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	0%	5,93	0,90	112	4	0,00	14,897	0,70	17,47	0,28	1,000	X	696	261	2,66	16,39	1,10	0,71	0,255	1,000
												Y	-21	149	0,14	16,39	1,10	0,71	0,146	1,000
	25,1%	11,87	0,90	112	4	0,00	14,897	0,70	17,47	0,28	1,000	X	346	261	1,32	16,39	1,10	0,71	0,255	1,000
Trave Legno 7-8a												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	0,71	0,146	1,000
	50,0%	-	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	17,47	0,28	1,000	X	0	261	0,00	20,03	1,10	0,71	0,255	1,000
												Y	0	149	0,00	20,03	1,10	0,71	0,146	1,000
	75,1%	12,88	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	17,47	0,28	1,000	X	-325	261	1,24	16,39	1,10	0,71	0,255	1,000
												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	0,71	0,146	1,000
	100,0%	6,47	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	17,47	0,28	1,000	X	-644	261	2,46	16,39	1,10	0,71	0,255	1,000
Trave Legno 8-9a												Y	15	149	0,10	16,39	1,10	0,71	0,146	1,000
	0%	4,55	0,90	112	1.247	0,11	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	760	261	2,91	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	-122	149	0,82	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	25,0%	18,28	1,10	112	1.129	0,10	18,207	0,70	28,61	0,46	0,981	X	187	261	0,72	20,03	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	-57	149	0,38	20,03	1,10	1,16	0,186	1,000
	50,0%	10,98	0,90	112	844	0,08	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-358	261	1,37	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
Trave Legno 9-10a												Y	8	149	0,05	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	75,0%	5,80	0,90	112	585	0,05	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-653	261	2,50	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	57	149	0,38	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	100,0%	4,79	0,90	112	325	0,03	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-768	261	2,94	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	96	149	0,64	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	0%	6,56	0,90	112	1.238	0,11	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	620	261	2,37	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
Trave Legno 10-11a												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	1,16	0,000	0,000
	25,0%	41,53	1,10	112	816	0,07	18,207	0,70	28,61	0,46	0,981	X	101	261	0,39	20,03	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	-3	149	0,02	20,03	1,10	1,16	0,186	1,000
	50,0%	9,82	0,90	112	841	0,08	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-414	261	1,58	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	1,16	0,000	0,000
	75,0%	6,27	0,90	112	582	0,05	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-668	261	2,56	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
Trave Legno 9-10a												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	1,16	0,000	0,000
	100,0%	5,69	0,90	112	319	0,03	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-744	261	2,85	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	1,16	0,000	0,000
	0%	5,15	0,90	112	1.114	0,10	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	724	261	2,77	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	64	149	0,43	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	25,0%	24,00	1,10	112	988	0,09	18,207	0,70	28,61	0,46	0,981	X	153	261	0,59	20,03	1,10	1,16	0,326	1,000
Trave Legno 10-11a												Y	32	149	0,21	20,03	1,10	1,16	0,186	1,000
	50,0%	10,76	0,90	112	705	0,06	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-376	261	1,44	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	75,0%	5,97	0,90	112	447	0,04	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-662	261	2,53	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	-36	149	0,24	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	100,0%	4,99	0,90	112	198	0,02	14,897	0,70	28,61	0,46	0,981	X	-775	261	2,97	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
Trave Legno 9-10a												Y	-64	149	0,43	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	0%	6,60	0,90	112	1.197	0,11	14,897													

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 2a-12a												Y	177	149	1,19	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	25,0%	18,59	0,90	112	787	0,07	14,897	0,70	49,67	0,79	0,899	X	-77	261	0,29	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	88	149	0,59	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	50,0%	17,72	0,90	112	554	0,05	14,897	0,70	28,38	0,45	0,981	X	-226	261	0,86	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-1	149	0,01	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	75,0%	13,21	0,90	112	305	0,03	14,897	0,70	28,38	0,45	0,981	X	-206	261	0,79	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-90	149	0,60	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	100,0%	12,94	0,90	112	70	0,01	14,897	0,70	49,67	0,79	0,899	X	-20	261	0,08	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-180	149	1,21	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	0%	19,80	0,90	112	820	0,07	14,897	0,70	27,29	0,43	0,984	X	152	261	0,58	16,39	1,10	1,10	0,318	1,000
Trave Legno 5a-6a												Y	-35	149	0,23	16,39	1,10	1,10	0,182	1,000
	25,0%	20,58	0,90	112	631	0,06	14,897	0,70	27,29	0,43	0,984	X	-172	261	0,66	16,39	1,10	1,10	0,318	1,000
												Y	-16	149	0,11	16,39	1,10	1,10	0,182	1,000
	50,0%	12,91	0,90	112	354	0,03	14,897	0,70	27,29	0,43	0,984	X	-320	261	1,22	16,39	1,10	1,10	0,318	1,000
												Y	2	149	0,01	16,39	1,10	1,10	0,182	1,000
	75,0%	13,87	0,90	112	77	0,01	14,897	0,70	27,29	0,43	0,984	X	-281	261	1,08	16,39	1,10	1,10	0,318	1,000
												Y	21	149	0,14	16,39	1,10	1,10	0,182	1,000
	100,0%	39,60	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	47,77	0,76	0,911	X	-57	261	0,22	16,39	1,10	1,10	0,318	1,000
												Y	39	149	0,26	16,39	1,10	1,10	0,182	1,000
	0%	53,06	1,10	112	146	0,01	18,207	0,70	25,98	0,41	0,987	X	43	261	0,16	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 5-6a												Y	-37	149	0,25	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	39,52	0,90	112	399	0,04	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-92	261	0,35	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	20,79	0,90	112	440	0,04	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-191	261	0,73	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	13,88	0,90	112	440	0,04	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-285	261	1,09	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	10,59	0,90	112	440	0,04	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-371	261	1,42	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	18	149	0,12	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	4,99	0,90	112	1.278	0,11	14,897	0,70	28,63	0,46	0,981	X	681	261	2,61	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
Trave Legno 3a-4a												Y	-118	149	0,79	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	25,0%	18,38	1,10	112	1.183	0,11	18,207	0,70	28,63	0,46	0,981	X	179	261	0,68	20,03	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	-61	149	0,41	20,03	1,10	1,16	0,186	1,000
	50,0%	13,57	0,90	112	880	0,08	14,897	0,70	28,63	0,46	0,981	X	-290	261	1,11	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	2	149	0,01	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	75,0%	7,02	0,90	112	619	0,06	14,897	0,70	28,63	0,46	0,981	X	-515	261	1,97	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	64	149	0,43	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	100,0%	5,92	0,90	112	359	0,03	14,897	0,70	28,63	0,46	0,981	X	-558	261	2,14	16,39	1,10	1,16	0,326	1,000
												Y	127	149	0,85	16,39	1,10	1,16	0,186	1,000
	0%	46,88	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	39,42	0,63	0,950	X	-37	261	0,14	20,03	1,10	0,91	0,289	1,000
Trave Legno 1a-4a												Y	-49	149	0,33	20,03	1,10	0,91	0,165	1,000
	25,0%	28,28	0,90	112	37	0,00	14,897	0,70	22,53	0,36	0,993	X	-148	261	0,57	16,39	1,10	0,91	0,289	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	0,91	0,165	1,000
	50,0%	18,30	0,90	112	37	0,00	14,897	0,70	22,53	0,36	0,993	X	-233	261	0,89	16,39	1,10	0,91	0,289	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	0,91	0,000	0,000
	75,0%	14,11	0,90	112	37	0,00	14,897	0,70	22,53	0,36	0,993	X	-300	261	1,15	16,39	1,10	0,91	0,289	1,000
												Y	2	149	0,01	16,39	1,10	0,91	0,165	1,000
	99,9%	12,03	0,90	112	37	0,00	14,897	0,70	22,53	0,36	0,993	X	-350	261	1,34	16,39	1,10	0,91	0,289	1,000
												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	0,91	0,165	1,000
	0%	14,04	0,90	112	1.043	0,09	14,897	0,70	49,09	0,78	0,903	X	141	261	0,54	16,39	1,10	1,13	0,323	1,000
Trave Legno 4a-14												Y	101	149	0,68	16,39	1,10	1,13	0,184	1,000
	25,0%	15,98	0,90	112	830	0,07	14,897	0,70	28,05	0,45	0,982	X	-185	261	0,71	16,39	1,10	1,13	0,323	1,000
												Y	50	149	0,33	16,39	1,10	1,13	0,184	1,000
	50,0%	13,39	0,90	112	511	0,05	14,897	0,70	28,05	0,45	0,982	X	-304	261	1,16	16,39	1,10	1,13	0,323	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	1,13	0,184	1,000
	75,0%	15,50	0,90	112	193	0,02	14,897	0,70	28,05	0,45	0,982	X	-205	261	0,78	16,39	1,10	1,13	0,323	1,000
												Y	-54	149	0,36	16,39	1,10	1,13	0,184	1,000
	100%	16,42	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	49,09	0,78	0,903	X	110	261	0,42	16,39	1,10	1,13	0,323	1,000
												Y	-105	149	0,70	16,39	1,10	1,13	0,184	1,000
	0%	8,28	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-512	261	1,96	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 3-14												Y	-4	149	0,03	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	-	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	0							

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 14-5a												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	50,0%	20,63	0,90	112	1.699	0,15	14,897	0,70	28,46	0,45	0,981	X	-157	261	0,60	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	75,0%	49,01	0,90	112	1.450	0,13	14,897	0,70	28,46	0,45	0,981	X	-47	261	0,18	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	100,0%	15,24	0,90	112	1.127	0,10	14,897	0,70	28,46	0,45	0,981	X	243	261	0,93	16,39	1,10	1,15	0,325	1,000
												Y	7	149	0,05	16,39	1,10	1,15	0,186	1,000
	0%	2,98	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	1.420	261	5,43	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
Trave Legno 4-5a												Y	-15	149	0,10	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	24,9%	4,27	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	991	261	3,79	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	-9	149	0,06	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	50,0%	7,48	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	569	261	2,18	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	74,9%	26,99	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	155	261	0,59	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	100%	16,27	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-251	261	0,96	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
Trave Legno 14-18												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	0%	8,34	0,90	112	819	0,07	14,897	0,70	50,73	0,81	0,892	X	275	261	1,05	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	-170	149	1,14	16,39	1,10	1,17	0,188	1,000
	25,0%	19,99	0,90	112	668	0,06	14,897	0,70	50,73	0,81	0,892	X	-71	261	0,27	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	-83	149	0,56	16,39	1,10	1,17	0,188	1,000
	50,0%	16,16	0,90	112	413	0,04	14,897	0,70	28,99	0,46	0,980	X	-248	261	0,95	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	5	149	0,03	16,39	1,10	1,17	0,188	1,000
	75,0%	12,09	0,90	112	139	0,01	14,897	0,70	28,99	0,46	0,980	X	-238	261	0,91	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
Trave Legno 15-29												Y	92	149	0,62	16,39	1,10	1,17	0,188	1,000
	100,0%	12,43	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	50,73	0,81	0,892	X	-42	261	0,16	16,39	1,10	1,17	0,328	1,000
												Y	180	149	1,21	16,39	1,10	1,17	0,188	1,000
	0%	51,81	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	27,72	0,44	0,983	X	90	261	0,34	20,03	1,10	1,12	0,321	1,000
												Y	9	149	0,06	20,03	1,10	1,12	0,183	1,000
	25,0%	NS	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	48,51	0,77	0,907	X	-10	261	0,04	10,92	1,10	1,12	0,321	1,000
												Y	7	149	0,05	10,92	1,10	1,12	0,183	1,000
	50,0%	61,09	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	27,72	0,44	0,983	X	-82	261	0,31	20,03	1,10	1,12	0,321	1,000
Trave Legno 15-29												Y	-3	149	0,02	20,03	1,10	1,12	0,183	1,000
	75,0%	36,40	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	27,72	0,44	0,983	X	-134	261	0,51	20,03	1,10	1,12	0,321	1,000
												Y	-8	149	0,05	20,03	1,10	1,12	0,183	1,000
	100,0%	26,71	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	27,72	0,44	0,983	X	-180	261	0,69	20,03	1,10	1,12	0,321	1,000
												Y	-13	149	0,09	20,03	1,10	1,12	0,183	1,000
	0%	29,27	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	45,90	0,73	0,922	X	59	261	0,23	16,39	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	60	149	0,40	16,39	1,10	1,06	0,178	1,000
	25,0%	-	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,23	0,42	0,986	X	0	261	0,00	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
Trave Legno 15-29												Y	0	149	0,00	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	50,0%	47,95	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,23	0,42	0,986	X	-92	261	0,35	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	-14	149	0,09	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	75,0%	25,23	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,23	0,42	0,986	X	-145	261	0,55	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	-51	149	0,34	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	100,0%	17,88	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,23	0,42	0,986	X	-185	261	0,71	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	-88	149	0,59	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	0%	14,01	0,90	112	517	0,05	14,897	0,70	29,34	0,47	0,979	X	226	261	0,86	16,39	1,10	1,19	0,330	1,000
Trave Legno 3-14												Y	54	149	0,36	16,39	1,10	1,19	0,189	1,000
	25,0%	33,64	0,90	112	789	0,07	14,897	0,70	29,34	0,47	0,979	X	-76	261	0,29	16,39	1,10	1,19	0,330	1,000
												Y	25	149	0,17	16,39	1,10	1,19	0,189	1,000
	50,0%	19,63	0,90	112	1.060	0,09	14,897	0,70	29,34	0,47	0,979	X	-183	261	0,70	16,39	1,10	1,19	0,330	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	1,19	0,189	1,000
	75,0%	23,42	1,10	112	1.383	0,12	18,207	0,70	29,34	0,47	0,979	X	-137	261	0,52	20,03	1,10	1,19	0,330	1,000
												Y	-41	149	0,27	20,03	1,10	1,19	0,189	1,000
	100%	14,09	0,90	112	1.491	0,13	14,897	0,70	29,34	0,47	0,979	X	173	261	0,66	16,39	1,10	1,19	0,330	1,000
Trave Legno 4-5												Y	-75	149	0,50	16,39	1,10	1,19	0,189	1,000
	0%	32,80	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,22	0,42	0,986	X	-151	261	0,58	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	-7	149	0,05	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	25,0%	43,49	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,22	0,42	0,986	X	-113	261	0,43	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	-6	149	0,04	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	50,0%	-	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,22	0,42	0,986	X	0	261	0,00	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	0	149	0,00	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	75,0%	NS	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	45,89	0,73	0,922	X	-9	261	0,03	10,92	1,10	1,06	0,312	1,000
Trave Legno 4-5												Y	7	149	0,05	10,92	1,10	1,06	0,178	1,000
	100%	61,23	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,22	0,42	0,986	X	72	261	0,28	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	11	149	0,07	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	0%	23,57	0,80	112	1.880	0,17	13,241	0,70	14,85	0,24	1,000	X	90	261	0,34	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	19	149	0,13	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	43,73	0,80	112	1.880	0,17	13,241	0,70	14,85	0,24	1,000	X	29	261	0,11	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	8	149	0,05	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	38,16	0,90	112	1.882	0,17	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-48	261	0,18	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 1a-3												Y	-13	149	0,09	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	23,92	0,60	112	1.489	0,13	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-64	261	0,24	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-14	149	0,09	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	17,01	0,60	112	1.489	0,13	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-99	261	0,38	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-25	149	0,17	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	9,22	0,90	112	197	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-333	261	1,27	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-103	149	0,69	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	22,43	0,90	112	193	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-148	261	0,57	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 3-4												Y	-31	149	0,21	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	35,63	0,90	112	193	0,02	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	67	261	0,26	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	39	149	0,26	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	10,54	0,90	112	193	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	268	261	1,03	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	109	149	0,73	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	6,12	0,90	112	193	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	474	261	1,81	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	180	149	1,21	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	5,85	0,90	112	454	0,04	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	596	261	2,28	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
Trave Legno 5-6												Y	102	149	0,68	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	24,9%	9,55	0,90	112	454	0,04	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	351	261	1,34	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	70	149	0,47	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	50,0%	25,31	0,90	112	454	0,04	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	111	261	0,42	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	38	149	0,25	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	74,9%	29,74	0,90	112	454	0,04	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-125	261	0,48	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	100%	10,72	0,90	112	454	0,04	14,897	0,70	15,09	0,24	1,000	X	-356	261	1,36	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
Trave Legno 6-7												Y	-26	149	0,17	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	0%	16,08	0,90	112	2.714	0,24	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	177	261	0,68	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-16	149	0,11	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	22,73	0,90	112	2.714	0,24	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	104	261	0,40	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-12	149	0,08	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	37,41	0,90	112	2.714	0,24	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	35	261	0,13	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-8	149	0,05	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	23,08	0,80	112	2.957	0,26	13,241	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-89	261	0,34	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 7-8												Y	0	149	0,00	14,57	1,10	0,60	0,000	0,000
	100%	16,12	0,80	112	2.957	0,26	13,241	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-159	261	0,61	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	1	149	0,01	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	18,31	0,90	112	4.859	0,43	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	1	261	0,00	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-61	149	0,41	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	17,37	0,90	112	4.859	0,43	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-69	261	0,26	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-41	149	0,27	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	15,06	0,90	112	4.859	0,43	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-134	261	0,51	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 7-8												Y	-21	149	0,14	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	13,34	0,90	112	4.859	0,43	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-195	261	0,75	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-1	149	0,01	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	10,71	0,90	112	4.859	0,43	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-252	261	0,96	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	19	149	0,13	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	10,03	0,90	112	4.771	0,43	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-280	261	1,07	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	20	149	0,13	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	14,36	0,90	112	4.771	0,43	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-172	261	0,66	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 8-9												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	21,09	0,60	112	3.330	0,30	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-45	261	0,17	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-4	149	0,03	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	19,52	0,90	112	4.771	0,43	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	56	261	0,21	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-32	149	0,21	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	11,87	0,90	112	4.170	0,37	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	190	261	0,73	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-52	149	0,35	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	17,34	0,80	112	3.467	0,31	13,241	0,70	14,82	0,24	1,000	X	-117	261	0,45	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 9-10												Y	-11	149	0,07	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	20,82	0,80	112	3.467	0,31	13,241	0,70	14,82	0,24	1,000	X	-84	261	0,32	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-8	149	0,05	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,1%	25,30	0,60	112	2.755	0,25	9,931	0,70	14,82	0,24	1,000	X	-36	261	0,14	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-5	149	0,03	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	23,81	0,90	112	3.894	0,35	14,897	0,70												

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 10-12												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	10,47	0,90	112	2.734	0,24	14,897	0,70	14,87	0,24	1,000	X	318	261	1,22	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	17	149	0,11	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	15,15	0,90	112	188	0,02	14,897	0,70	12,87	0,20	1,000	X	-262	261	1,00	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	13	149	0,09	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
	25,0%	53,93	0,90	112	188	0,02	14,897	0,70	22,52	0,36	0,993	X	-14	261	0,05	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	37	149	0,25	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
Trave Legno 1-1a	50,0%	13,54	0,90	112	188	0,02	14,897	0,70	12,87	0,20	1,000	X	238	261	0,91	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	60	149	0,40	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
	75,0%	7,14	0,90	112	188	0,02	14,897	0,70	12,87	0,20	1,000	X	493	261	1,89	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	83	149	0,56	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
	100%	4,84	0,90	112	188	0,02	14,897	0,70	12,87	0,20	1,000	X	751	261	2,87	16,39	1,10	0,52	0,219	1,000
												Y	106	149	0,71	16,39	1,10	0,52	0,125	1,000
	0%	36,81	0,90	112	16	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	100	261	0,38	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
Trave Legno 12-2a												Y	-13	149	0,09	16,39	1,10	0,95	0,169	1,000
	25,0%	65,59	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-70	261	0,27	20,03	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	8	149	0,05	20,03	1,10	0,95	0,169	1,000
	50,0%	28,64	0,90	112	15	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-143	261	0,55	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	0,95	0,169	1,000
	75,0%	17,29	0,90	112	15	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-246	261	0,94	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	-1	149	0,01	16,39	1,10	0,95	0,169	1,000
Trave Legno 21-22	100%	12,48	0,90	112	15	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-339	261	1,30	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,95	0,169	1,000
	0%	15,15	0,90	112	22	0,00	14,897	0,70	17,72	0,28	1,000	X	167	261	0,64	16,39	1,10	0,72	0,257	1,000
												Y	94	149	0,63	16,39	1,10	0,72	0,147	1,000
	25,0%	40,16	0,90	112	22	0,00	14,897	0,70	31,01	0,49	0,975	X	14	261	0,05	16,39	1,10	0,72	0,257	1,000
												Y	55	149	0,37	16,39	1,10	0,72	0,147	1,000
	50,0%	26,85	0,90	112	27	0,00	14,897	0,70	17,72	0,28	1,000	X	-138	261	0,53	16,39	1,10	0,72	0,257	1,000
Trave Legno 14a-18												Y	17	149	0,11	16,39	1,10	0,72	0,147	1,000
	75,0%	14,10	0,90	112	27	0,00	14,897	0,70	17,72	0,28	1,000	X	-276	261	1,06	16,39	1,10	0,72	0,257	1,000
												Y	-22	149	0,15	16,39	1,10	0,72	0,147	1,000
	100,0%	8,84	0,90	112	27	0,00	14,897	0,70	17,72	0,28	1,000	X	-409	261	1,57	16,39	1,10	0,72	0,257	1,000
												Y	-61	149	0,41	16,39	1,10	0,72	0,147	1,000
	0%	7,31	0,90	112	2.806	0,25	14,897	0,70	9,17	0,15	1,000	X	384	261	1,47	16,39	1,10	0,37	0,185	1,000
												Y	106	149	0,71	16,39	1,10	0,37	0,105	1,000
Trave Legno 18-20	25,1%	12,07	0,90	112	2.806	0,25	14,897	0,70	9,17	0,15	1,000	X	202	261	0,77	16,39	1,10	0,37	0,185	1,000
												Y	66	149	0,44	16,39	1,10	0,37	0,105	1,000
	49,9%	32,22	0,90	112	2.806	0,25	14,897	0,70	16,04	0,26	1,000	X	22	261	0,08	16,39	1,10	0,37	0,185	1,000
												Y	26	149	0,17	16,39	1,10	0,37	0,105	1,000
	75,0%	17,55	0,90	112	2.806	0,25	14,897	0,70	9,17	0,15	1,000	X	-156	261	0,60	16,39	1,10	0,37	0,185	1,000
												Y	-13	149	0,09	16,39	1,10	0,37	0,105	1,000
	99,9%	9,11	0,90	112	2.806	0,25	14,897	0,70	9,17	0,15	1,000	X	-333	261	1,27	16,39	1,10	0,37	0,185	1,000
Trave Legno 20-15a												Y	-53	149	0,35	16,39	1,10	0,37	0,105	1,000
	0%	9,38	0,90	112	172	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-331	261	1,27	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	99	149	0,66	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	24,38	0,90	112	169	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-137	261	0,52	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	28	149	0,19	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	32,48	0,90	112	171	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	76	261	0,29	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-42	149	0,28	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
Trave Legno 20-15a	75,0%	10,09	0,90	112	171	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	283	261	1,08	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-112	149	0,75	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	5,94	0,90	112	171	0,02	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	494	261	1,89	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-182	149	1,22	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	6,06	0,90	112	595	0,05	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	548	261	2,10	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-117	149	0,78	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	9,67	0,90	112	595	0,05	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	327	261	1,25	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 20-15a												Y	-82	149	0,55	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	23,42	0,90	112	595	0,05	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	110	261	0,42	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-47	149	0,31	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	30,72	0,60	112	451	0,04	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-74	261	0,28	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-6	149	0,04	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	12,07	0,90	112	595	0,05	14,897	0,70												

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 22-24												Y	120	149	0,80	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	0%	20,23	0,90	112	4.557	0,41	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	38	261	0,15	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	38	149	0,25	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	21,94	0,90	112	4.557	0,41	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-32	261	0,12	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	31	149	0,21	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	17,45	0,90	112	4.557	0,41	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-99	261	0,38	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	24	149	0,16	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
Trave Legno 24-25	75,0%	14,38	0,90	112	4.557	0,41	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-160	261	0,61	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	17	149	0,11	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	12,33	0,90	112	4.557	0,41	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-218	261	0,83	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	10	149	0,07	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	9,80	0,90	112	4.215	0,38	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-320	261	1,22	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-7	149	0,05	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	13,53	0,90	112	4.215	0,38	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-201	261	0,77	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 25-26												Y	6	149	0,04	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	20,35	0,60	112	3.018	0,27	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-53	261	0,20	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	8	149	0,05	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	21,68	0,90	112	4.215	0,38	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	48	261	0,18	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	31	149	0,21	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	12,44	0,90	112	3.920	0,35	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	191	261	0,73	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	43	149	0,29	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
Trave Legno 26-27	0%	14,05	0,60	112	2.306	0,21	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-122	261	0,47	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	18	149	0,12	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	18,65	0,60	112	2.306	0,21	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-78	261	0,30	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	13	149	0,09	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	27,66	0,60	112	2.306	0,21	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-33	261	0,13	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	9	149	0,06	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	35,55	0,60	112	2.306	0,21	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	15	261	0,06	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 27-29												Y	5	149	0,03	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	22,76	0,60	112	2.306	0,21	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	65	261	0,25	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	1	149	0,01	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	9,90	0,90	112	1.520	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-352	261	1,35	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	34	149	0,23	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	16,98	0,90	112	1.520	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-185	261	0,71	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	23	149	0,15	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
Trave Legno 29-16a	50,0%	61,49	0,90	112	1.520	0,14	14,897	0,70	25,98	0,41	0,987	X	-13	261	0,05	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	12	149	0,08	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	21,07	0,90	112	1.520	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	163	261	0,62	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	1	149	0,01	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	10,83	0,90	112	1.520	0,14	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	344	261	1,32	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-10	149	0,07	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	21,55	0,90	112	296	0,03	14,897	0,70	22,94	0,37	0,993	X	58	261	0,22	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
Trave Legno 16-14a												Y	86	149	0,58	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	24,9%	23,42	0,90	112	297	0,03	14,897	0,70	13,11	0,21	1,000	X	174	261	0,67	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
												Y	-1	149	0,01	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	50,0%	10,19	0,90	112	288	0,03	14,897	0,70	13,11	0,21	1,000	X	304	261	1,16	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
												Y	-89	149	0,60	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	74,9%	6,44	0,90	112	288	0,03	14,897	0,70	13,11	0,21	1,000	X	441	261	1,69	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
												Y	-177	149	1,19	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
Trave Legno 29-16a	100%	4,69	0,90	112	288	0,03	14,897	0,70	13,11	0,21	1,000	X	581	261	2,22	16,39	1,10	0,53	0,221	1,000
												Y	-265	149	1,77	16,39	1,10	0,53	0,126	1,000
	0%	37,00	0,90	112	10	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	102	261	0,39	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	11	149	0,07	16,39	1,10	0,95	0,169	1,000
	25,0%	80,69	1,10	112	15	0,00	18,207	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-51	261	0,20	20,03	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	11	149	0,07	20,03	1,10	0,95	0,169	1,000
	50,0%	28,86	0,90	112	10	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-142	261	0,54	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
Trave Legno 29-16a												Y	5	149	0,03	16,39	1,10	0,95	0,169	1,000
	75,0%	17,08	0,90	112	10	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-248	261	0,95	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	2	149	0,01	16,39	1,10	0,95	0,169	1,000
	100%	12,51	0,90	112	10	0,00	14,897	0,70	23,55	0,37	0,991	X	-342	261	1,31	16,39	1,10	0,95	0,296	1,000
												Y	0	149	0,00	16,39	1,10	0,95	0,000	0,000
	0%	24,10	0,90	112	61	0,01	14,897	0,												

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel, N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 4-5												Y	122	149	0,82	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	25,0%	23,08	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	26,46	0,42	0,986	X	90	261	0,34	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	70	149	0,47	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	50,1%	66,86	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,12	0,24	1,000	X	-42	261	0,16	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	18	149	0,12	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	74,9%	21,24	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,12	0,24	1,000	X	-160	261	0,61	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	-34	149	0,23	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	100,0%	11,44	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,12	0,24	1,000	X	-269	261	1,03	16,39	1,10	0,61	0,237	1,000
												Y	-86	149	0,58	16,39	1,10	0,61	0,135	1,000
	0%	24,83	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	14,88	0,24	1,000	X	130	261	0,50	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 5-6												Y	19	149	0,13	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	24,9%	69,46	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	14,88	0,24	1,000	X	45	261	0,17	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	8	149	0,05	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,1%	83,80	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	26,04	0,41	0,986	X	-28	261	0,11	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-18	149	0,12	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	34,43	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	14,88	0,24	1,000	X	-67	261	0,26	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-13	149	0,09	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	99,9%	21,77	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	14,88	0,24	1,000	X	-143	261	0,55	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-26	149	0,17	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	19,39	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	178	261	0,68	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 22-24												Y	35	149	0,23	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	48,03	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	72	261	0,28	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	14	149	0,09	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	94,10	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-38	261	0,15	14,57	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-2	149	0,01	14,57	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	28,29	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-85	261	0,33	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-13	149	0,09	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	17,60	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-182	261	0,70	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-50	149	0,33	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	28,45	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,55	0,41	0,987	X	40	261	0,15	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
Trave Legno 21-23												Y	70	149	0,47	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	25,1%	24,87	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,55	0,41	0,987	X	-51	261	0,20	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	78	149	0,52	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	50,0%	17,76	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,55	0,41	0,987	X	-132	261	0,51	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	85	149	0,57	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	75,1%	13,65	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-201	261	0,77	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	92	149	0,62	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	100,0%	11,20	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,60	0,23	1,000	X	-261	261	1,00	16,39	1,10	0,59	0,233	1,000
												Y	99	149	0,66	16,39	1,10	0,59	0,133	1,000
	0%	22,68	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	24,01	0,38	0,990	X	-205	261	0,78	20,03	1,10	0,97	0,299	1,000
Trave Legno 24-25												Y	21	149	0,14	20,03	1,10	0,97	0,171	1,000
	25,0%	33,62	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	24,01	0,38	0,990	X	-141	261	0,54	20,03	1,10	0,97	0,299	1,000
												Y	12	149	0,08	20,03	1,10	0,97	0,171	1,000
	50,0%	50,66	0,60	112	9	0,00	9,931	0,70	24,01	0,38	0,990	X	-50	261	0,19	10,92	1,10	0,97	0,299	1,000
												Y	5	149	0,03	10,92	1,10	0,97	0,171	1,000
	75,0%	47,22	0,60	112	9	0,00	9,931	0,70	24,01	0,38	0,990	X	-59	261	0,23	10,92	1,10	0,97	0,299	1,000
												Y	-1	149	0,01	10,92	1,10	0,97	0,171	1,000
	100,0%	27,02	1,10	112	43	0,00	18,207	0,70	24,01	0,38	0,990	X	-173	261	0,66	20,03	1,10	0,97	0,299	1,000
												Y	-16	149	0,11	20,03	1,10	0,97	0,171	1,000
	0%	8,55	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-349	261	1,34	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 26-27												Y	124	149	0,83	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	14,14	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-211	261	0,81	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	75	149	0,50	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	44,57	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-63	261	0,24	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	27	149	0,18	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	32,45	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	105	261	0,40	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-22	149	0,15	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	11,84	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	276	261	1,06	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-70	149	0,47	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	7,96	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,86	0,22	1,000	X	-407	261	1,56	16,39	1,10	0,56	0,227	1,000
Trave Legno 23-25												Y	107	149	0,72	16,39	1,10	0,56	0,130	1,000
	25,0%	14,60	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,86	0,22	1,000	X	-215	261	0,82	16,39	1,10	0,56	0,227	1,000
												Y	64	149	0,43	16,39	1,10	0,56	0,130	1,000
	50,0%	-	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	13,86	0,22	1,000	X	0	261	0,00	20,03	1,10	0,56	0,227	1,000
												Y	0	149	0,00	20,03	1,10	0,56	0,130	1,000
	75,0%	19,00	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,86	0,22	1,000	X	196	261	0,75	16,39	1,10	0,56	0,227	1,000
												Y	-24	149	0,16	16,39	1,10	0,56	0,130	1,000
	100%	8,58	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	13,86	0,22	1,000	X	416	261	1,59	16,39	1,10	0,56	0,227	1,000
												Y	-68	149	0,46	16,39	1,10	0,56	0,130	1,000
	0%	22,44	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-210	261	0,80	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 23-25												Y	-19	149	0,13	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	37,45	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-75	261	0,29	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 6-7												Y	-1	149	0,01	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	41,77	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-61	261	0,23	10,92	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	6	149	0,04	10,92	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	28,13	1,10	112	364	0,03	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-162	261	0,62	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	12	149	0,08	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	100,0%	19,24	1,10	112	364	0,03	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-237	261	0,91	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	21	149	0,14	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	16,93	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	199	261	0,76	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	44	149	0,29	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	67,25	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	60	261	0,23	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 16a-30												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	35,01	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-77	261	0,29	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-37	149	0,25	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	14,64	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-197	261	0,75	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-78	149	0,52	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	9,46	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-307	261	1,17	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-119	149	0,80	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	8,63	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	-494	261	1,89	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	25,0%	12,73	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	-334	261	1,28	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
Trave Legno 2a-13												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	50,0%	25,27	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	-167	261	0,64	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-2	149	0,01	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	75,1%	93,42	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	16,91	0,27	1,000	X	45	261	0,17	20,03	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-9	149	0,06	20,03	1,10	0,68	0,143	1,000
	100%	22,94	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	183	261	0,70	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-3	149	0,02	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	0%	9,38	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	-443	261	1,70	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	-11	149	0,07	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	25,0%	13,94	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	-301	261	1,15	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
Trave Legno 25-27												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	50,0%	27,59	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	-154	261	0,59	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	1	149	0,01	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	75,1%	NS	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	16,91	0,27	1,000	X	41	261	0,16	20,03	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	6	149	0,04	20,03	1,10	0,68	0,143	1,000
	100%	24,62	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	16,91	0,27	1,000	X	158	261	0,60	16,39	1,10	0,68	0,251	1,000
												Y	13	149	0,09	16,39	1,10	0,68	0,143	1,000
	0%	14,93	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	29,69	0,47	0,978	X	-228	261	0,87	16,39	1,10	1,20	0,332	1,000
												Y	48	149	0,32	16,39	1,10	1,20	0,190	1,000
	25,0%	26,01	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	29,69	0,47	0,978	X	-123	261	0,47	16,39	1,10	1,20	0,332	1,000
Trave Legno 10a-26												Y	34	149	0,23	16,39	1,10	1,20	0,190	1,000
	50,0%	83,57	1,10	112	163	0,01	18,207	0,70	29,69	0,47	0,978	X	-51	261	0,20	20,03	1,10	1,20	0,332	1,000
												Y	6	149	0,04	20,03	1,10	1,20	0,190	1,000
	75,0%	24,16	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	29,69	0,47	0,978	X	213	261	0,82	20,03	1,10	1,20	0,332	1,000
												Y	3	149	0,02	20,03	1,10	1,20	0,190	1,000
	100,0%	13,29	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	29,69	0,47	0,978	X	390	261	1,49	20,03	1,10	1,20	0,332	1,000
												Y	-3	149	0,02	20,03	1,10	1,20	0,190	1,000
	0%	6,53	0,90	112	276	0,02	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-430	261	1,65	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-178	149	1,19	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	25,0%	6,99	0,90	112	536	0,05	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-486	261	1,86	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
Trave Legno 15a-21												Y	-92	149	0,62	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	50,0%	11,22	0,90	112	792	0,07	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	-356	261	1,36	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	-4	149	0,03	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	75,0%	20,67	0,90	112	1.055	0,09	14,897	0,70	51,06	0,81	0,889	X	-35	261	0,13	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	87	149	0,58	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	100,0%	6,04	0,90	112	1.212	0,11	14,897	0,70	29,18	0,46	0,980	X	457	261	1,75	16,39	1,10	1,18	0,329	1,000
												Y	180	149	1,21	16,39	1,10	1,18	0,188	1,000
	0%	16,87	0,90	112	1.762	0,16	14,897	0,70	5,44	0,09	1,000	X	-200	261	0,77	16,39	1,10	0,22	0,142	1,000
												Y	-7	149	0,05	16,39	1,10	0,22	0,081	1,000
	25,0%	20,41	0,60	112	1.469	0,13	9,931	0,70	5,44	0,09	1,000	X	-85	261	0,33	10,92	1,10	0,22	0,142	1,000
Trave Legno 20-21												Y	-14	149	0,09	10,92	1,10	0,22	0,081	1,000
	50,1%	24,43	0,60	112	1.469	0,13	9,931	0,70	5,44	0,09	1,000	X	-62	261	0,24	10,92	1,10	0,22	0,142	1,000
												Y	-14	149	0,09	10,92	1,10	0,22	0,081	1,000
	75,1%	26,60	0,90	112	1.437	0,13	14,897	0,70	5,44	0,09	1,000	X	118	261	0,45	16,39	1,10	0,22	0,142	1,000
												Y	-5	149	0,03	16,39	1,10	0,22	0,081	1,000
	100%	16,33	0,90	112	1.437	0,13	14,897	0,70	5,44	0,09	1,000	X	218	261	0,83	16,39	1,10	0,22	0,142	1,000
												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	0,22	0,081	1,000
	0%	26,95	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	20,53	0,33	0,997	X	90	261	0,34	10,92	1,10	0,83	0,276	1,000
												Y	13	149	0,09	10,92	1,10	0,83	0,158	1,000
	25,0%	72,24	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	35,92	0,57	0,962	X	-26	261	0,10	20,03	1,10	0,83	0,276	1,000
Trave Legno 20-21												Y	31	149	0,21	20,03	1,10	0,83	0,158	1,000
	50,0%	83,41	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	20,53	0,33	0,997	X	-33	261	0,13	10,92	1,10	0,83	0,276	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata

Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	Di _r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{Lt}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 18-20												Y	1	149	0,01	10,92	1,10	0,83	0,158	1,000
	75,0%	40,71	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	20,53	0,33	0,997	X	-64	261	0,24	10,92	1,10	0,83	0,276	1,000
												Y	-5	149	0,03	10,92	1,10	0,83	0,158	1,000
	100%	31,80	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	20,53	0,33	0,997	X	-105	261	0,40	14,57	1,10	0,83	0,276	1,000
												Y	-12	149	0,08	14,57	1,10	0,83	0,158	1,000
	0%	10,31	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	288	261	1,10	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-104	149	0,70	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	21,61	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	121	261	0,46	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 19-21												Y	-63	149	0,42	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	67,20	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-38	261	0,15	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-21	149	0,14	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	20,86	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-182	261	0,70	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	19	149	0,13	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	10,97	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	-317	261	1,21	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	60	149	0,40	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	17,63	0,90	112	69	0,01	14,897	0,70	20,53	0,33	0,997	X	197	261	0,75	16,39	1,10	0,83	0,276	1,000
Trave Legno 18-19												Y	-36	149	0,24	16,39	1,10	0,83	0,158	1,000
	25,0%	39,86	1,10	112	218	0,02	18,207	0,70	20,53	0,33	0,997	X	111	261	0,42	20,03	1,10	0,83	0,276	1,000
												Y	-12	149	0,08	20,03	1,10	0,83	0,158	1,000
	50,0%	NS	1,10	112	128	0,01	18,207	0,70	20,53	0,33	0,997	X	-40	261	0,15	20,03	1,10	0,83	0,276	1,000
												Y	6	149	0,04	20,03	1,10	0,83	0,158	1,000
	75,0%	25,51	0,90	112	69	0,01	14,897	0,70	20,53	0,33	0,997	X	-133	261	0,51	16,39	1,10	0,83	0,276	1,000
												Y	27	149	0,18	16,39	1,10	0,83	0,158	1,000
	100%	14,34	0,90	112	69	0,01	14,897	0,70	20,53	0,33	0,997	X	-238	261	0,91	16,39	1,10	0,83	0,276	1,000
Trave Legno 12-15												Y	48	149	0,32	16,39	1,10	0,83	0,158	1,000
	0%	15,53	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	331	261	1,27	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	5	149	0,03	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	22,28	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	230	261	0,88	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-4	149	0,03	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	50,0%	36,51	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	136	261	0,52	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-6	149	0,04	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	50,77	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,85	0,24	1,000	X	77	261	0,29	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
Trave Legno 7-8												Y	-6	149	0,04	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	45,32	1,10	112	112	0,01	18,207	0,70	14,85	0,24	1,000	X	93	261	0,36	20,03	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	16	149	0,11	20,03	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	18,37	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,23	0,42	0,986	X	-198	261	0,76	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	-71	149	0,48	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	25,0%	26,33	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,23	0,42	0,986	X	-151	261	0,58	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	-39	149	0,26	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	50,0%	52,04	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	26,23	0,42	0,986	X	-92	261	0,35	20,03	1,10	1,06	0,312	1,000
Trave Legno 8-9												Y	-7	149	0,05	20,03	1,10	1,06	0,178	1,000
	75,0%	82,67	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	45,90	0,73	0,922	X	-14	261	0,05	16,39	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	24	149	0,16	16,39	1,10	1,06	0,178	1,000
	100%	28,39	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	45,90	0,73	0,922	X	83	261	0,32	16,39	1,10	1,06	0,312	1,000
												Y	53	149	0,35	16,39	1,10	1,06	0,178	1,000
	0%	9,27	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,33	0,24	1,000	X	-315	261	1,21	16,39	1,10	0,62	0,239	1,000
												Y	-120	149	0,80	16,39	1,10	0,62	0,136	1,000
	25,0%	14,84	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,33	0,24	1,000	X	-198	261	0,76	16,39	1,10	0,62	0,239	1,000
Trave Legno 9-10												Y	-74	149	0,50	16,39	1,10	0,62	0,136	1,000
	50,0%	41,06	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,33	0,24	1,000	X	-70	261	0,27	16,39	1,10	0,62	0,239	1,000
												Y	-28	149	0,19	16,39	1,10	0,62	0,136	1,000
	75,0%	41,33	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,33	0,24	1,000	X	84	261	0,32	16,39	1,10	0,62	0,239	1,000
												Y	16	149	0,11	16,39	1,10	0,62	0,136	1,000
	100%	13,62	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	15,33	0,24	1,000	X	236	261	0,90	16,39	1,10	0,62	0,239	1,000
												Y	64	149	0,43	16,39	1,10	0,62	0,136	1,000
	0%	27,08	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	14,34	0,23	1,000	X	-132	261	0,51	14,57	1,10	0,58	0,231	1,000
Trave Legno 9-10												Y	-7	149	0,05	14,57	1,10	0,58	0,132	1,000
	25,0%	35,79	0,80	112	0	0,00	13,241	0,70	14,34	0,23	1,000	X	-99	261	0,38	14,57	1,10	0,58	0,231	1,000
												Y	-6	149	0,04	14,57	1,10	0,58	0,132	1,000
	50,1%	50,47	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,34	0,23	1,000	X	-53	261	0,20	16,39	1,10	0,58	0,231	1,000
												Y	-26	149	0,17	16,39	1,10	0,58	0,132	1,000
	75,1%	35,67	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,09	0,40	0,988	X	-69	261	0,26	16,39	1,10	0,58	0,231	1,000
												Y	-41	149	0,27	16,39	1,10	0,58	0,132	1,000
	99,9%	26,66	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	25,09	0,40	0,988	X	-92	261	0,35	16,39	1,10	0,58	0,231	1,000
Trave Legno 9-10												Y	-55	149	0,37	16,39	1,10	0,58	0,132	1,000
	0%	8,28	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,87	0,24	1,000	X	-352	261	1,35	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-135	149	0,90	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	25,0%	13,38	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,87	0,24	1,000	X	-222	261	0,85	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-80	149	0,54	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	49,9%	38,02	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,87	0,24	1,000	X	-82	261	0,31	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	-25	149	0,17	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	75,0%	40,97	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,87	0,24	1,000	X	69	261	0,26	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000

Travi (LG) - Verifiche a instabilità per pressoflessione retta/deviata																				
Id _{Tr}	%L _{LI}	CS	k _{mod}	A	N _{Ed}	σ _{c,0d}	f _{c,0d}	K _m	λ _N	λ _{rel,N}	K _{crit,c}	Di r	M _{Ed}	W	σ _{md}	f _{md}	K _h	L _{LI}	λ _{rel}	K _{crit,m}
	[%]			[cm²]	[N]	[N/mm²]	[N/mm²]						[N·m]	[cm³]	[N/mm²]	[N/mm²]		[m]		
Trave Legno 10-12												Y	29	149	0,19	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	100%	12,79	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	14,87	0,24	1,000	X	232	261	0,89	16,39	1,10	0,60	0,235	1,000
												Y	84	149	0,56	16,39	1,10	0,60	0,134	1,000
	0%	8,77	0,90	112	57	0,01	14,897	0,70	8,41	0,13	1,000	X	-390	261	1,49	16,39	1,10	0,34	0,177	1,000
												Y	-79	149	0,53	16,39	1,10	0,34	0,101	1,000
	25,0%	16,66	0,90	112	57	0,01	14,897	0,70	8,41	0,13	1,000	X	-231	261	0,88	16,39	1,10	0,34	0,177	1,000
Trave Legno 12a-13a												Y	-20	149	0,13	16,39	1,10	0,34	0,101	1,000
	50,0%	34,90	0,90	112	105	0,01	14,897	0,70	8,41	0,13	1,000	X	-71	261	0,27	16,39	1,10	0,34	0,177	1,000
												Y	40	149	0,27	16,39	1,10	0,34	0,101	1,000
	75,1%	17,78	0,90	112	57	0,01	14,897	0,70	14,71	0,23	1,000	X	97	261	0,37	16,39	1,10	0,34	0,177	1,000
												Y	98	149	0,66	16,39	1,10	0,34	0,101	1,000
	100%	9,26	0,90	112	57	0,01	14,897	0,70	14,71	0,23	1,000	X	266	261	1,02	16,39	1,10	0,34	0,177	1,000
Trave Legno 25-26												Y	157	149	1,05	16,39	1,10	0,34	0,101	1,000
	0%	8,24	0,90	112	148	0,01	14,897	0,70	15,92	0,25	1,000	X	-511	261	1,96	16,39	1,10	0,64	0,243	1,000
												Y	4	149	0,03	16,39	1,10	0,64	0,139	1,000
	25,0%	10,43	0,90	112	148	0,01	14,897	0,70	15,92	0,25	1,000	X	-403	261	1,54	16,39	1,10	0,64	0,243	1,000
												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,64	0,139	1,000
	50,0%	14,59	0,90	112	148	0,01	14,897	0,70	15,92	0,25	1,000	X	-286	261	1,09	16,39	1,10	0,64	0,243	1,000
Trave Legno 21-22												Y	3	149	0,02	16,39	1,10	0,64	0,139	1,000
	75,1%	25,60	0,90	112	148	0,01	14,897	0,70	15,92	0,25	1,000	X	-161	261	0,62	16,39	1,10	0,64	0,243	1,000
												Y	2	149	0,01	16,39	1,10	0,64	0,139	1,000
	100%	96,08	1,10	112	22	0,00	18,207	0,70	27,87	0,44	0,983	X	-17	261	0,07	20,03	1,10	0,64	0,243	1,000
												Y	24	149	0,16	20,03	1,10	0,64	0,139	1,000
	0%	23,40	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	15,84	0,25	1,000	X	-111	261	0,42	10,92	1,10	0,64	0,243	1,000
Trave Legno 12-13												Y	-9	149	0,06	10,92	1,10	0,64	0,139	1,000
	25,0%	32,44	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	15,84	0,25	1,000	X	-88	261	0,34	10,92	1,10	0,64	0,243	1,000
												Y	0	149	0,00	10,92	1,10	0,64	0,000	0,000
	50,0%	45,30	0,60	112	0	0,00	9,931	0,70	15,84	0,25	1,000	X	-52	261	0,20	10,92	1,10	0,64	0,243	1,000
												Y	9	149	0,06	10,92	1,10	0,64	0,139	1,000
	75,0%	36,52	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	27,71	0,44	0,983	X	-50	261	0,19	16,39	1,10	0,64	0,243	1,000
Trave Legno 14-15												Y	47	149	0,31	16,39	1,10	0,64	0,139	1,000
	100,0%	27,59	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	27,71	0,44	0,983	X	-51	261	0,20	20,03	1,10	0,64	0,243	1,000
												Y	88	149	0,59	20,03	1,10	0,64	0,139	1,000
	0%	8,42	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	9,41	0,15	1,000	X	354	261	1,35	16,39	1,10	0,38	0,187	1,000
												Y	-126	149	0,84	16,39	1,10	0,38	0,107	1,000
	25,0%	18,02	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	9,41	0,15	1,000	X	169	261	0,65	16,39	1,10	0,38	0,187	1,000
Trave Legno 16-17												Y	-56	149	0,38	16,39	1,10	0,38	0,107	1,000
	50,0%	66,42	1,10	112	0	0,00	18,207	0,70	9,41	0,15	1,000	X	-69	261	0,26	20,03	1,10	0,38	0,187	1,000
												Y	8	149	0,05	20,03	1,10	0,38	0,107	1,000
	74,9%	14,78	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	9,41	0,15	1,000	X	-188	261	0,72	16,39	1,10	0,38	0,187	1,000
												Y	83	149	0,56	16,39	1,10	0,38	0,107	1,000
	99,9%	7,82	0,90	112	0	0,00	14,897	0,70	9,41	0,15	1,000	X	-360	261	1,38	16,39	1,10	0,38	0,187	1,000
												Y	153	149	1,02	16,39	1,10	0,38	0,107	1,000

Id_{Tr}
%L_{LI}
CS
k_{mod}
A
N_{Ed}
σ_{c,0d}
f_{c,0d}
K_m
λ_N
λ_{rel, N}
K_{crit,c}
Dir
M_{Ed}
W
σ_{md}
f_{md}
K_h
L_{LI}
λ_{rel}
K_{crit,m}

Identificativo della trave.
Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
Area della sezione.
Sforzo normale di progetto.
Tensione di progetto a compressione in direzione parallela alla fibratura.
Tensione resistente a compressione in direzione parallela alla fibratura.
Coefficiente di redistribuzione delle tensioni.
Snellenza nel piano di minima resistenza per Sforzo Normale.
Snellenza relativa per Sforzo Normale.
Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità da sforzo normale.
Direzione lungo la quale è stata effettuata la verifica.
Momento di progetto.
Modulo di resistenza rispetto alla direzione locale.
Tensione per Momento di progetto rispetto alla direzione locale.
Tensione resistente per Flessione rispetto alla direzione locale.
Coefficiente di amplificazione della resistenza per flessione e trazione.
Lunghezza libera d'Inflessione.
Snellenza relativa.
Coefficiente riduttivo della tensione critica per instabilità laterale.

TRAVI (LG) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE													
Id _{Tr}	CS	K _{def}	Comb. U _{ist}			Comb. U _{diff}			Comb. U _{tot}			U _{ist,amm}	U _{tot,amm}
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
Copertura													
Trave Legno 4a-14a	28,48	0,60	0,0137	0,0064	0,0047	0,0028	0,0028	0,0028	0,0165	0,0093	0,0076	0,3901	0,5852
Trave Legno 14-18	54,32	0,60	0,0073	0,0030	0,0022	0,0013	0,0013	0,0013	0,0086	0,0043	0,0035	0,3945	0,5918

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE

Id _{Tr}	CS	K _{def}	Comb. U _{1st}			Comb. U _{diff}			Comb. U _{tot}			U _{1st,amm}	U _{tot,amm}
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
Trave Legno 5a-20	30,74	0,60	0,0131	0,0057	0,0041	0,0025	0,0025	0,0025	0,0156	0,0082	0,0066	0,4017	0,6026
Trave Legno 3a-16	25,57	0,60	0,0154	0,0065	0,0049	0,0029	0,0029	0,0029	0,0184	0,0094	0,0078	0,3950	0,5925
Trave Legno 6a-15a	18,34	0,60	0,0209	0,0096	0,0070	0,0042	0,0042	0,0042	0,0251	0,0138	0,0112	0,3830	0,5746
Trave Legno 7a-22	17,42	0,60	0,0226	0,0102	0,0075	0,0045	0,0045	0,0045	0,0271	0,0147	0,0120	0,3930	0,5895
Trave Legno 8a-24	16,39	0,60	0,0240	0,0111	0,0081	0,0049	0,0049	0,0049	0,0288	0,0159	0,0130	0,3930	0,5896
Trave Legno 9a-25	18,35	0,60	0,0214	0,0095	0,0070	0,0042	0,0042	0,0042	0,0256	0,0138	0,0112	0,3930	0,5896
Trave Legno 11a-27	32,29	0,60	0,0121	0,0049	0,0036	0,0021	0,0021	0,0021	0,0142	0,0070	0,0057	0,3900	0,5851
Trave Legno 13a-30	25,45	0,60	0,0156	0,0067	0,0050	0,0030	0,0030	0,0030	0,0186	0,0097	0,0080	0,3967	0,5950
Trave Legno 12a-16a	26,53	0,60	0,0143	0,0068	0,0050	0,0030	0,0030	0,0030	0,0173	0,0098	0,0081	0,3800	0,5700
Trave Legno 13-13a	29,06	0,60	0,0132	0,0056	0,0042	0,0025	0,0025	0,0025	0,0157	0,0081	0,0067	0,3844	0,5766
Trave Legno 12-15	60,29	0,60	0,0064	0,0026	0,0019	0,0011	0,0012	0,0012	0,0076	0,0038	0,0031	0,3866	0,5799
Trave Legno 11a-15	19,06	0,60	-0,0093	-0,0048	-0,0038	-0,0022	-0,0022	-0,0022	-0,0115	-0,0070	-0,0060	0,1767	0,2651
Trave Legno 1-3a	27,70	0,60	0,0138	0,0058	0,0043	0,0026	0,0026	0,0026	0,0164	0,0083	0,0069	0,3830	0,5744
Trave Legno 6a-7a	64,37	0,60	0,0031	0,0018	0,0015	0,0009	0,0009	0,0009	0,0040	0,0027	0,0024	0,2000	0,3000
Trave Legno 7a-8a	67,46	0,60	0,0030	0,0018	0,0015	0,0009	0,0009	0,0009	0,0039	0,0027	0,0024	0,2000	0,3000
Trave Legno 8a-9a	64,03	0,60	0,0031	0,0019	0,0016	0,0010	0,0010	0,0010	0,0041	0,0029	0,0026	0,2000	0,3000
Trave Legno 9a-10a	59,14	0,60	0,0033	0,0019	0,0016	0,0009	0,0009	0,0009	0,0043	0,0028	0,0025	0,1967	0,2951
Trave Legno 10a-11a	NS	0,60	0,0016	0,0008	0,0006	0,0004	0,0004	0,0004	0,0020	0,0012	0,0010	0,2033	0,3049
Trave Legno 15-12a	NS	0,60	-0,0021	-0,0010	-0,0008	-0,0005	-0,0005	-0,0005	-0,0026	-0,0015	-0,0013	0,2353	0,3530
Trave Legno 6-7a	20,95	0,60	0,0184	0,0081	0,0059	0,0035	0,0035	0,0035	0,0219	0,0116	0,0094	0,3854	0,5782
Trave Legno 7-8a	19,13	0,60	0,0202	0,0091	0,0066	0,0039	0,0039	0,0039	0,0241	0,0130	0,0105	0,3854	0,5782
Trave Legno 8-9a	20,60	0,60	0,0187	0,0083	0,0060	0,0036	0,0036	0,0036	0,0223	0,0119	0,0096	0,3854	0,5782
Trave Legno 9-10a	24,94	0,60	0,0155	0,0069	0,0050	0,0030	0,0030	0,0030	0,0185	0,0099	0,0080	0,3854	0,5782
Trave Legno 10-11a	40,24	0,60	0,0095	0,0039	0,0028	0,0017	0,0017	0,0017	0,0112	0,0056	0,0045	0,3824	0,5736
Trave Legno 2a-12a	30,12	0,60	0,0122	0,0058	0,0043	0,0026	0,0026	0,0026	0,0148	0,0083	0,0068	0,3677	0,5515
Trave Legno 5a-6a	69,26	0,60	0,0029	0,0015	0,0012	0,0007	0,0007	0,0007	0,0036	0,0022	0,0019	0,2000	0,3000
Trave Legno 5-6a	26,61	0,60	0,0145	0,0061	0,0044	0,0026	0,0026	0,0026	0,0171	0,0087	0,0070	0,3857	0,5786
Trave Legno 3a-4a	39,69	0,60	0,0076	0,0035	0,0025	0,0015	0,0015	0,0015	0,0091	0,0050	0,0040	0,3035	0,4552
Trave Legno 1a-4a	32,74	0,60	0,0115	0,0054	0,0040	0,0024	0,0024	0,0024	0,0139	0,0078	0,0063	0,3779	0,5669
Trave Legno 4a-14	37,39	0,60	-0,0053	-0,0028	-0,0022	-0,0013	-0,0013	-0,0013	-0,0067	-0,0041	-0,0036	0,2000	0,3000
Trave Legno 3-14	66,88	0,60	0,0057	0,0022	0,0016	0,0009	0,0009	0,0009	0,0067	0,0032	0,0025	0,3833	0,5750
Trave Legno 14-5a	21,84	0,60	-0,0093	-0,0049	-0,0039	-0,0023	-0,0023	-0,0023	-0,0116	-0,0072	-0,0062	0,2033	0,3049
Trave Legno 4-5a	35,83	0,60	0,0109	0,0045	0,0032	0,0019	0,0019	0,0019	0,0128	0,0065	0,0052	0,3905	0,5857
Trave Legno 14-18	90,45	0,60	0,0041	0,0016	0,0013	0,0007	0,0007	0,0008	0,0049	0,0024	0,0020	0,3734	0,5602
Trave Legno 15-29	87,70	0,60	0,0040	0,0017	0,0014	0,0008	0,0008	0,0008	0,0049	0,0026	0,0022	0,3533	0,5300
Trave Legno 15-29	53,42	0,60	0,0074	0,0031	0,0023	0,0014	0,0014	0,0014	0,0088	0,0044	0,0037	0,3952	0,5928
Trave Legno 3-14	NS	0,60	0,0032	0,0011	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0037	0,0016	0,0013	0,3532	0,5298
Trave Legno 4-5	NS	0,60	0,0007	0,0005	0,0005	0,0003	0,0003	0,0003	0,0010	0,0008	0,0008	0,2000	0,3000
Trave Legno 1a-3	NS	0,60	-0,0016	-0,0011	-0,0011	-0,0006	-0,0006	-0,0006	-0,0022	-0,0018	-0,0017	0,2000	0,3000
Trave Legno 3-4	87,55	0,60	-0,0023	-0,0014	-0,0012	-0,0007	-0,0007	-0,0007	-0,0031	-0,0022	-0,0020	0,2033	0,3049
Trave Legno 5-6	NS	0,60	-0,0007	0,0004	0,0003	-0,0001	0,0002	0,0002	-0,0007	0,0006	0,0005	0,2000	0,3000
Trave Legno 6-7	97,79	0,60	0,0020	0,0013	0,0011	0,0006	0,0006	0,0006	0,0027	0,0019	0,0017	0,2000	0,3000
Trave Legno 7-8	NS	0,60	0,0011	0,0009	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0016	0,0013	0,0013	0,2000	0,3000
Trave Legno 8-9	NS	0,60	0,0007	0,0007	0,0006	0,0004	0,0004	0,0003	0,0011	0,0010	0,0010	0,1997	0,2995
Trave Legno 9-10	NS	0,60	0,0012	0,0008	0,0007	0,0004	0,0004	0,0004	0,0016	0,0012	0,0011	0,2003	0,3005
Trave Legno 10-12	57,51	0,60	-0,0030	-0,0017	-0,0015	-0,0009	-0,0009	-0,0009	-0,0039	-0,0026	-0,0023	0,1733	0,2600
Trave Legno 1-1a	57,03	0,60	0,0056	0,0024	0,0017	0,0010	0,0010	0,0010	0,0066	0,0034	0,0027	0,3173	0,4759
Trave Legno 12-2a	80,05	0,60	0,0030	0,0012	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0035	0,0017	0,0013	0,2387	0,3581
Trave Legno 21-22	NS	0,60	-0,0003	0,0002	0,0002	0,0000	0,0001	0,0001	-0,0004	0,0003	0,0003	0,1235	0,1852
Trave Legno 14a-18	NS	0,60	-0,0017	-0,0011	-0,0010	-0,0006	-0,0006	-0,0006	-0,0023	-0,0017	-0,0015	0,2000	0,3000
Trave Legno 18-20	93,34	0,60	-0,0021	-0,0013	-0,0011	-0,0006	-0,0006	-0,0006	-0,0028	-0,0019	-0,0017	0,2000	0,3000
Trave Legno 20-15a	NS	0,60	0,0012	0,0006	0,0004	0,0002	0,0002	0,0002	0,0015	0,0008	0,0007	0,2033	0,3049
Trave Legno 22-24	NS	0,60	0,0015	0,0010	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0020	0,0015	0,0013	0,2000	0,3000
Trave Legno 24-25	NS	0,60	0,0014	0,0010	0,0009	0,0005	0,0005	0,0005	0,0020	0,0015	0,0014	0,2000	0,3000
Trave Legno 25-26	NS	0,60	0,0007	0,0007	0,0006	0,0004	0,0004	0,0004	0,0011	0,0010	0,0010	0,2000	0,3000
Trave Legno 26-27	NS	0,60	0,0008	0,0006	0,0006	0,0003	0,0003	0,0003	0,0011	0,0009	0,0009	0,2000	0,3000
Trave Legno 27-29	49,34	0,60	-0,0036	-0,0019	-0,0016	-0,0009	-0,0009	-0,0009	-0,0045	-0,0029	-0,0025	0,1766	0,2649
Trave Legno 16-14a	57,07	0,60	0,0056	0,0024	0,0017	0,0010	0,0010	0,0010	0,0066	0,0035	0,0028	0,3173	0,4759
Trave Legno 29-16a	51,12	0,60	0,0047	0,0021	0,0014	0,0009	0,0009	0,0009	0,0055	0,0029	0,0023	0,2387	0,3581
Trave Legno 3-4	NS	0,60	0,0010	0,0006	0,0005	0,0003	0,0003	0,0003	0,0012	0,0009	0,0008	0,2037	0,3056
Trave Legno 4-5	NS	0,60	0,0006	0,0005	0,0005	0,0003	0,0003	0,0003	0,0009	0,0008	0,0007	0,2004	0,3007
Trave Legno 5-6	NS	0,60	0,0007	0,0006	0,0006	0,0004	0,0003	0,0003	0,0010	0,0010	0,0009	0,2000	0,3000
Trave Legno 22-24	NS	0,60	0,0020	0,0012	0,0010	0,0006	0,0006	0,0006	0,0026	0,0018	0,0016	0,1967	0,2951
Trave Legno 21-23	NS	0,60	0,0028	0,0022	0,0021	0,0012	0,0012	0,0012	0,0040	0,0034	0,0033	0,3235	0,4852
Trave Legno 24-25	NS	0,60	0,0013	0,0009	0,0008	0,0005	0,0005	0,0005	0,0018	0,0014	0,0013	0,2000	0,3000
Trave Legno 26-27	NS	0,60	-0,0008	-0,0006	-0,0005	-0,0003	-0,0003	-0,0003	-0,0011	-0,0009	-0,0008	0,1867	0,2800
Trave Legno 23-25	NS	0,60	0,0013	0,0010	0,0010	0,0006	0,0006	0,0006	0,0019	0,0016	0,0016	0,2000	0,3000
Trave Legno 6-7	NS	0,60	0,0014	0,0010	0,0009	0,0005	0,0005	0,0005	0,0019	0,0015	0,0014	0,2000	0,3000
Trave Legno 16a-30	63,79	0,60	0,0036	0,0016	0,0011	0,0007	0,0007	0,0007	0,0043	0,0023	0,0018	0,2278	0,3418
Trave Legno 2a-13	69,12	0,60	0,0033	0,0015	0,0010	0,0006	0,0006	0,0006	0,0039	0,0021	0,0017	0,2278	0,3418
Trave Legno 25-27	NS	0,60	-0,0026	0,0016	0,0014	-0,0007	0,0009	0,0009	-0,0033	0,0024	0,0023	0,4000	0,6000
Trave Legno 10a-26	22,42	0,60	0,0175	0,0077	0,0056	0,0034	0,0034	0,0034	0,0209	0,0111	0,0090	0,3930	0,5896
Trave Legno 15a-21	NS	0,60	0,0001	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0002	0,0732	0,1098
Trave Legno 20-21	NS	0,60	0,0010	0,0010	0,0010	0,0006	0,0006	0,0006	0,0016	0,0016	0,0015	0,2765	0,4148
Trave Legno 18-20	NS	0,60	0,0010	0,0005	0,0004	0,0002	0,0002	0,0002	0,0012	0,0007	0,0006	0,2000	0,3000
Trave Legno 19-													

Travi (LG) - Verifiche di deformabilità allo SLE

Id _{Tr}	CS	K _{def}	Comb. U _{ist}			Comb. U _{diff}			Comb. U _{tot}			U _{ist,amm}	U _{tot,amm}
			Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.	Rare	Freq.	Perm.		
			[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]	[cm]
Trave Legno 12a-13a	44,37	0,60	0,0048	0,0023	0,0016	0,0010	0,0010	0,0010	0,0058	0,0033	0,0026	0,2145	0,3218
Trave Legno 25-26	NS	0,60	0,0012	0,0010	0,0010	0,0006	0,0006	0,0006	0,0017	0,0016	0,0015	0,2133	0,3200
Trave Legno 21-22	NS	0,60	0,0003	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0001	0,0005	0,0003	0,0003	0,1268	0,1902

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
K_{def}	Coefficiente di calcolo dello spostamento differito (Viscosità).
U_{ist,amm}	Spostamento istantaneo ammissibile allo SLE
U_{tot,amm}	Spostamento totale ammissibile allo SLE
U_{ist}	Spostamento massimo istantaneo per la Combinazione.
U_{diff}	Spostamento massimo differito per la Combinazione.
U_{tot}	Spostamento massimo totale per la Combinazione.

SOLETTE (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA (Elevazione)

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
Piano Terra																			
Soletta 28-27-25-23-21-19-17-14-2-5-6-8-11-15																			
P	S	00054	0	14	0,04524	0,04524	NS	00076	0	299	0,04524	0,04524	NS	00081	0	3.128	0,04524	0,04524	9,66
	I		0	810	0,04524	0,04524	37,30		0	594	0,04524	0,04524	50,87		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	10.688	0,04524	0,04524	2,83		0	0	0,04524	0,04524	-		0	6.617	0,04524	0,04524	4,57
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	9.807	0,04524	0,04524	3,08		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00084	0	6.872	0,04524	0,04524	4,40	00085	0	2.506	0,04524	0,04524	12,06	00087	0	2.302	0,04524	0,04524	13,13
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	3.477	0,04524	0,04524	8,69		0	9.633	0,04524	0,04524	3,14		0	10.146	0,04524	0,04524	2,98
P	S	00094	0	3.939	0,04524	0,04524	7,67	00095	0	0	0,04524	0,04524	-	00098	0	503	0,04524	0,04524	60,07
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.117	0,04524	0,04524	27,05		0	261	0,04524	0,04524	NS
S	S		0	7.028	0,04524	0,04524	4,30		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	9.568	0,04524	0,04524	3,16		0	7.226	0,04524	0,04524	4,18
P	S	00104	0	1.123	0,04524	0,04524	26,90	00112	0	2.174	0,04524	0,04524	13,90	00113	0	1.293	0,04524	0,04524	23,37
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	7.924	0,04524	0,04524	3,81		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	10.409	0,04524	0,04524	2,90		0	11.384	0,04524	0,04524	2,65
P	S	00114	0	7.454	0,04524	0,04524	4,05	00115	0	14.718	0,04524	0,04524	2,05	00132	0	6.975	0,04524	0,04524	4,33
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	1.782	0,04524	0,04524	16,96		0	11.934	0,04524	0,04524	2,53		0	13.098	0,04524	0,04524	2,31
	I		0	1.344	0,04524	0,04524	22,48		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00142	0	6.149	0,04524	0,04524	4,91	00157	0	593	0,04524	0,04524	50,95	00158	0	388	0,04524	0,04524	77,87
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.072	0,04524	0,04524	28,18		0	562	0,04524	0,04524	53,76
S	S		0	11.545	0,04524	0,04524	2,62		0	978	0,04524	0,04524	30,89		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.942	0,04524	0,04524	10,27		0	5.411	0,04524	0,04524	5,58
P	S	00159	0	190	0,04524	0,04524	NS	00160	0	425	0,04524	0,04524	71,09	00161	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	570	0,04524	0,04524	53,01		0	241	0,04524	0,04524	NS		0	1.471	0,04524	0,04524	20,54
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	9.639	0,04524	0,04524	3,13		0	9.036	0,04524	0,04524	3,34		0	3.700	0,04524	0,04524	8,17
P	S	00162	0	6.520	0,04524	0,04524	4,63	00163	0	1.222	0,04524	0,04524	24,73	00164	0	5.002	0,04524	0,04524	6,04
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.155	0,04524	0,04524	14,02		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	11.836	0,04524	0,04524	2,55		0	8.273	0,04524	0,04524	3,65		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	5.768	0,04524	0,04524	5,24
P	S	00165	0	7.871	0,04524	0,04524	3,84	00166	0	11.584	0,04524	0,04524	2,61	00167	0	1.172	0,04524	0,04524	25,78
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.549	0,04524	0,04524	11,85
S	S		0	1.366	0,04524	0,04524	22,12		0	7.549	0,04524	0,04524	4,00		0	7.127	0,04524	0,04524	4,24
	I		0	1.679	0,04524	0,04524	18,00		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00264	0	710	0,04524	0,04524	42,56	00265	0	1.249	0,04524	0,04524	24,19	00266	0	1.813	0,04524	0,04524	16,67
	I		0	1.768	0,04524	0,04524	17,09		0	1.258	0,04524	0,04524	24,02		0	1.957	0,04524	0,04524	15,44
S	S		0	3.873	0,04524	0,04524	7,80		0	4.774	0,04524	0,04524	6,33		0	8.378	0,04524	0,04524	3,61
	I		0	812	0,04524	0,04524	37,21		0	105	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00267	0	8.076	0,04524	0,04524	3,74	00268	0	2.859	0,04524	0,04524	10,57	00269	0	1.592	0,04524	0,04524	18,98
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	10.090	0,04524	0,04524	2,99		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	4.115	0,04524	0,04524	7,34		0	8.808	0,04524	0,04524	3,43
P	S	00270	0	7.718	0,04524	0,04524	3,91	00271	0	1.280	0,04524	0,04524	23,60	00272	0	7.608	0,04524	0,04524	3,97
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.854	0,04524	0,04524	16,30		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	7.946	0,04524	0,04524	3,80		0	5.647	0,04524	0,04524	5,35		0	3.998	0,04524	0,04524	7,56
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00273	0	871	0,04524	0,04524	34,69	00274	0	402	0,04524	0,04524	75,16	00275	0	2.255	0,04524	0,04524	13,40
	I		0	128	0,04524	0,04524	NS		0	1.532	0,04524	0,04524	19,72		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	3.218	0,04524	0,04524	9,39		0	3.262	0,04524	0,04524	9,26		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	500	0,04524	0,04524	60,43		0	893	0,04524	0,04524	33,83		0	6.492	0,04524	0,04524	4,65
P	S	00276	0	0	0,04524	0,04524	-	00277	0	1.366	0,04524	0,04524	22,12	00278	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	1.762	0,04524	0,04524	17,15		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.749	0,04524	0,04524	17,28
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	5.663	0,04524	0,04524	5,34		0	9.693	0,04524	0,04524	3,12		0	9.778	0,04524	0,04524	3,09
P	S	00279	0	0	0,04524	0,04524	-	00280	0	415	0,04524	0,04524	72,81	00281	0	0	0,04524	0,04524	-

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
	I		0	1.905	0,04524	0,04524	15,86		0	444	0,04524	0,04524	68,05		0	2.244	0,04524	0,04524	13,46
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	9.538	0,04524	0,04524	3,17		0	10.287	0,04524	0,04524	2,94		0	9.988	0,04524	0,04524	3,03
P	S	00282	0	3.434	0,04524	0,04524	8,80	00283	0	0	0,04524	0,04524	-	00284	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.012	0,04524	0,04524	29,86		0	1.761	0,04524	0,04524	17,16
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.129	0,04524	0,04524	4,93		0	6.383	0,04524	0,04524	4,73		0	6.099	0,04524	0,04524	4,95
P	S	00285	0	3.351	0,04524	0,04524	9,02	00286	0	126	0,04524	0,04524	NS	00337	0	5.007	0,04524	0,04524	6,03
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	945	0,04524	0,04524	31,97		0	882	0,04524	0,04524	34,26
S	S		0	2.979	0,04524	0,04524	10,14		0	2.837	0,04524	0,04524	10,65		0	10.101	0,04524	0,04524	2,99
	I		0	776	0,04524	0,04524	38,94		0	1.109	0,04524	0,04524	27,24		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00338	0	3.512	0,04524	0,04524	8,60	00339	0	17.241	0,04524	0,04524	1,75	00340	0	16.911	0,04524	0,04524	1,79
	I		0	2.317	0,04524	0,04524	13,04		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	6.682	0,04524	0,04524	4,52		0	19.503	0,04524	0,04524	1,55		0	18.161	0,04524	0,04524	1,66
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
Piano Terra			Soletta 8-6-5-2-7b-8b-11																
P	S	00084	0	3.538	0,04524	0,04524	8,54	00085	0	3.047	0,04524	0,04524	9,92	00087	0	2.567	0,04524	0,04524	11,77
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	4.430	0,04524	0,04524	6,82		0	9.635	0,04524	0,04524	3,14		0	9.819	0,04524	0,04524	3,08
P	S	00112	0	1.191	0,04524	0,04524	25,37	00113	0	1.306	0,04524	0,04524	23,13	00114	0	9.250	0,04524	0,04524	3,27
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.815	0,04524	0,04524	16,65
	I		0	10.367	0,04524	0,04524	2,91		0	10.994	0,04524	0,04524	2,75		0	1.520	0,04524	0,04524	19,88
P	S	00115	0	12.700	0,04524	0,04524	2,38	00116	0	0	0,04524	0,04524	-	00117	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	926	0,04524	0,04524	32,63		0	523	0,04524	0,04524	57,77
S	S		0	10.804	0,04524	0,04524	2,80		0	2.599	0,04524	0,04524	11,63		0	226	0,04524	0,04524	NS
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.961	0,04524	0,04524	15,41
P	S	00118	0	124	0,04524	0,04524	NS	00119	0	1.469	0,04524	0,04524	20,57	00120	0	1.183	0,04524	0,04524	25,54
	I		0	285	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	6.061	0,04524	0,04524	4,99		0	8.046	0,04524	0,04524	3,76		0	9.324	0,04524	0,04524	3,24
P	S	00121	0	1.458	0,04524	0,04524	20,72	00122	0	184	0,04524	0,04524	NS	00123	0	49	0,04524	0,04524	NS
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	264	0,04524	0,04524	NS		0	471	0,04524	0,04524	64,15
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.207	0,04524	0,04524	3,68		0	6.552	0,04524	0,04524	4,61		0	2.493	0,04524	0,04524	12,12
P	S	00124	0	0	0,04524	0,04524	-	00137	0	2.550	0,04524	0,04524	11,85	00138	0	9.688	0,04524	0,04524	3,12
	I		0	884	0,04524	0,04524	34,18		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	2.159	0,04524	0,04524	13,99		0	10.896	0,04524	0,04524	2,77		0	15.226	0,04524	0,04524	1,98
	I		0	142	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00149	0	9.349	0,04524	0,04524	3,23	00150	0	2.549	0,04524	0,04524	11,85	00164	0	3.177	0,04524	0,04524	9,51
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	14.064	0,04524	0,04524	2,15		0	9.771	0,04524	0,04524	3,09		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	6.011	0,04524	0,04524	5,03
P	S	00165	0	7.730	0,04524	0,04524	3,91	00166	0	11.565	0,04524	0,04524	2,61	00223	0	8.140	0,04524	0,04524	3,71
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	596	0,04524	0,04524	50,69		0	8.040	0,04524	0,04524	3,76		0	9.788	0,04524	0,04524	3,09
	I		0	2.369	0,04524	0,04524	12,75		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00224	0	1.160	0,04524	0,04524	26,05	00225	0	1.150	0,04524	0,04524	26,27	00226	0	7.656	0,04524	0,04524	3,95
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	6.917	0,04524	0,04524	4,37		0	5.889	0,04524	0,04524	5,13		0	8.052	0,04524	0,04524	3,75
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00227	0	3.853	0,04524	0,04524	7,84	00228	0	215	0,04524	0,04524	NS	00229	0	3.304	0,04524	0,04524	9,14
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	39	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	6.463	0,04524	0,04524	4,67		0	0	0,04524	0,04524	-		0	173	0,04524	0,04524	NS
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.287	0,04524	0,04524	13,21		0	2.462	0,04524	0,04524	12,27
P	S	00230	0	699	0,04524	0,04524	43,22	00231	0	243	0,04524	0,04524	NS	00232	0	861	0,04524	0,04524	35,09
	I		0	22	0,04524	0,04524	NS		0	92	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.022	0,04524	0,04524	3,77		0	9.415	0,04524	0,04524	3,21		0	10.199	0,04524	0,04524	2,96
P	S	00233	0	631	0,04524	0,04524	47,88	00234	0	184	0,04524	0,04524	NS	00235	0	3.153	0,04524	0,04524	9,58
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	189	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	8.557	0,04524	0,04524	3,53		0	3.185	0,04524	0,04524	9,49		0	2.970	0,04524	0,04524	10,17
P	S	00236	0	3.643	0,04524	0,04524	8,29	00341	0	16.793	0,04524	0,04524	1,80	00342	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.948	0,04524	0,04524	15,51
S	S		0	5.105	0,04524	0,04524	5,92		0	19.459	0,04524	0,04524	1,55		0	8.160	0,04524	0,04524	3,70
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00343	0	0	0,04524	0,04524	-	00344	0	16.444	0,04524	0,04524	1,84						
	I		0	1.792	0,04524	0,04524	16,86		0	0	0,04524	0,04524	-						
S	S		0	7.124	0,04524	0,04524	4,24		0	18.357	0,04524	0,04524	1,65						
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0										

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU

Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N·m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00128	0	131	0,04524	0,04524	NS	00129	0	536	0,04524	0,04524	56,37	00130	0	531	0,04524	0,04524	56,90
	I		0	767	0,04524	0,04524	39,39		0	83	0,04524	0,04524	NS		0	29	0,04524	0,04524	NS
S	S		0	118	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	357	0,04524	0,04524	84,63		0	568	0,04524	0,04524	53,19		0	1.496	0,04524	0,04524	20,20
P	S	00131	0	1.612	0,04524	0,04524	18,74	00132	0	7.500	0,04524	0,04524	4,03	00139	0	12.363	0,04524	0,04524	2,44
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	13.728	0,04524	0,04524	2,20		0	10.535	0,04524	0,04524	2,87
	I		0	3.642	0,04524	0,04524	8,30		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00140	0	8.786	0,04524	0,04524	3,44	00141	0	6.551	0,04524	0,04524	4,61	00163	0	1.381	0,04524	0,04524	21,88
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.597	0,04524	0,04524	11,63
S	S		0	3.973	0,04524	0,04524	7,60		0	447	0,04524	0,04524	67,59		0	8.387	0,04524	0,04524	3,60
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00237	0	0	0,04524	0,04524	-	00238	0	3.731	0,04524	0,04524	8,10	00239	0	7.515	0,04524	0,04524	4,02
	I		0	610	0,04524	0,04524	49,53		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	361	0,04524	0,04524	83,70		0	0	0,04524	0,04524	-		0	9.455	0,04524	0,04524	3,20
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	426	0,04524	0,04524	70,93		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00240	0	708	0,04524	0,04524	42,68	00241	0	1.304	0,04524	0,04524	23,17	00242	0	3.194	0,04524	0,04524	9,46
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.752	0,04524	0,04524	17,25		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	7.040	0,04524	0,04524	4,29		0	6.255	0,04524	0,04524	4,83		0	3.544	0,04524	0,04524	8,53
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00243	0	64	0,04524	0,04524	NS	00345	0	3.930	0,04524	0,04524	7,69	00346	0	16.215	0,04524	0,04524	1,86
	I		0	852	0,04524	0,04524	35,46		0	2.372	0,04524	0,04524	12,74		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	2.890	0,04524	0,04524	10,45		0	7.220	0,04524	0,04524	4,18		0	17.019	0,04524	0,04524	1,78
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
Piano Terra			Soletta 1-6b-7b-2																
P	S	00057	0	807	0,04524	0,04524	37,44	00082	0	0	0,04524	0,04524	-	00133	0	2.370	0,04524	0,04524	12,75
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.223	0,04524	0,04524	24,70		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	377	0,04524	0,04524	80,14		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	4.182	0,04524	0,04524	7,22		0	844	0,04524	0,04524	35,80
P	S	00134	0	1.910	0,04524	0,04524	15,82	00135	0	223	0,04524	0,04524	NS	00136	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	238	0,04524	0,04524	NS		0	1.165	0,04524	0,04524	25,93
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.288	0,04524	0,04524	13,21		0	4.556	0,04524	0,04524	6,63
	I		0	526	0,04524	0,04524	57,44		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00137	0	1.574	0,04524	0,04524	19,20	00138	0	9.622	0,04524	0,04524	3,14	00139	0	12.196	0,04524	0,04524	2,48
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	11.428	0,04524	0,04524	2,64		0	14.555	0,04524	0,04524	2,08		0	10.702	0,04524	0,04524	2,82
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00140	0	8.070	0,04524	0,04524	3,74	00141	0	5.021	0,04524	0,04524	6,02	00244	0	617	0,04524	0,04524	48,97
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	3.118	0,04524	0,04524	9,69		0	483	0,04524	0,04524	62,56		0	1.028	0,04524	0,04524	29,39
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00245	0	822	0,04524	0,04524	36,76	00246	0	8.186	0,04524	0,04524	3,69	00247	0	2.615	0,04524	0,04524	11,55
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	6.647	0,04524	0,04524	4,55		0	9.609	0,04524	0,04524	3,14		0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	285	0,04524	0,04524	NS
P	S	00248	0	377	0,04524	0,04524	80,14	00249	0	4.694	0,04524	0,04524	6,44	00347	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.701	0,04524	0,04524	11,19
S	S		0	2.937	0,04524	0,04524	10,29		0	3.909	0,04524	0,04524	7,73		0	6.488	0,04524	0,04524	4,66
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00348	0	15.635	0,04524	0,04524	1,93												
	I		0	0	0,04524	0,04524	-												
S	S		0	16.895	0,04524	0,04524	1,79												
	I		0	0	0,04524	0,04524	-												
Piano Terra			Soletta 28-15-11-13-30																
P	S	00058	0	0	0,04524	0,04524	-	00091	0	5.597	0,04524	0,04524	5,40	00104	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	583	0,04524	0,04524	51,83		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.801	0,04524	0,04524	16,78
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	7.000	0,04524	0,04524	4,32
	I		0	1.194	0,04524	0,04524	25,30		0	2.796	0,04524	0,04524	10,81		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00142	0	7.401	0,04524	0,04524	4,08	00143	0	1.831	0,04524	0,04524	16,50	00144	0	1.319	0,04524	0,04524	22,91
	I																		

Solette (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU																			
Dir	Pos	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS	Nodo	N _{Ed}	M _{Ed}	A _s	A _{df}	CS
			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]			[N]	[N-m]	[cm²/cm]	[cm²/cm]	
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.173	0,04524	0,04524	25,76
S	S		0	3.801	0,04524	0,04524	7,95		0	2.372	0,04524	0,04524	12,74		0	2.433	0,04524	0,04524	12,42
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00349	0	4.336	0,04524	0,04524	6,97	00350	0	16.747	0,04524	0,04524	1,80						
	I		0	2.004	0,04524	0,04524	15,08		0	0	0,04524	0,04524	-						
S	S		0	7.191	0,04524	0,04524	4,20		0	17.127	0,04524	0,04524	1,76						
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-						
Piano Terra			Soletta 11-8b-9b-13																
P	S	00059	0	442	0,04524	0,04524	68,36	00091	0	1.244	0,04524	0,04524	24,29	00149	0	9.230	0,04524	0,04524	3,27
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	88	0,04524	0,04524	NS		0	0	0,04524	0,04524	-		0	13.667	0,04524	0,04524	2,21
	I		0	86	0,04524	0,04524	NS		0	4.158	0,04524	0,04524	7,27		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00150	0	1.399	0,04524	0,04524	21,60	00151	0	0	0,04524	0,04524	-	00152	0	217	0,04524	0,04524	NS
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.598	0,04524	0,04524	18,91		0	226	0,04524	0,04524	NS
S	S		0	10.093	0,04524	0,04524	2,99		0	3.750	0,04524	0,04524	8,06		0	1.608	0,04524	0,04524	18,79
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00153	0	1.553	0,04524	0,04524	19,46	00154	0	2.492	0,04524	0,04524	12,12	00155	0	6.608	0,04524	0,04524	4,57
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	1.945	0,04524	0,04524	15,53
	I		0	204	0,04524	0,04524	NS		0	455	0,04524	0,04524	66,40		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00156	0	10.921	0,04524	0,04524	2,77	00258	0	627	0,04524	0,04524	48,19	00259	0	770	0,04524	0,04524	39,24
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	7.745	0,04524	0,04524	3,90		0	5.907	0,04524	0,04524	5,11		0	717	0,04524	0,04524	42,14
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00260	0	3.249	0,04524	0,04524	9,30	00261	0	7.517	0,04524	0,04524	4,02	00262	0	953	0,04524	0,04524	31,70
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
S	S		0	453	0,04524	0,04524	66,70		0	7.996	0,04524	0,04524	3,78		0	2.579	0,04524	0,04524	11,72
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-
P	S	00263	0	5.738	0,04524	0,04524	5,27	00351	0	15.478	0,04524	0,04524	1,95	00352	0	0	0,04524	0,04524	-
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	2.620	0,04524	0,04524	11,53
S	S		0	4.349	0,04524	0,04524	6,95		0	16.358	0,04524	0,04524	1,85		0	5.494	0,04524	0,04524	5,50
	I		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-		0	0	0,04524	0,04524	-

LEGENDA:

- Dir
- Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- Pos
- Posizione [S] = superiore - [I] = inferiore.
- A_s
- Area delle armature esecutive per unità di lunghezza.
- A_{df}
- Armatura disponibile per la flessione
- CS
- Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- N_{Ed}, M_{Ed}
- Sollecitazioni di progetto (N_{Ed} < 0: compressione).

SOLETTE (CA) - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Elevazione)

SOLETTE (CA) - verifiche delle tensioni di esercizio																
Nodo/ Tp _{rnf}	Dir	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio							
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo							
		IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verific ato	
			[N/mm²]	[N/mm²]	[N]	[N-m]				[N/mm²]	[N/mm²]	[N]	[N-m]			
Piano Terra				Soletta 28-27-25-23-21-19-17-14-2-5-6-8-11-15												
00339	P	RAR	1,700	14,94	0	12.467	8,79	SI	RAR	17,855	360,00	0	12.467	20,16	SI	
		QPR	1,324	11,21	0	9.704	8,47	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,922	14,94	0	14.092	7,77	SI	RAR	20,182	360,00	0	14.092	17,84	SI	
		QPR	1,514	11,21	0	11.101	7,40	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 8-6-5-2-7b-8b-11												
00341	P	RAR	1,665	14,94	0	12.207	8,97	SI	RAR	17,482	360,00	0	12.207	20,59	SI	
		QPR	1,316	11,21	0	9.646	8,52	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,919	14,94	0	14.068	7,79	SI	RAR	20,147	360,00	0	14.068	17,87	SI	
		QPR	1,511	11,21	0	11.081	7,41	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 17-16-1-2-14												
00346	P	RAR	1,602	14,94	0	11.747	9,32	SI	RAR	16,823	360,00	0	11.747	21,40	SI	
		QPR	1,241	11,21	0	9.099	9,03	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,685	14,94	0	12.352	8,87	SI	RAR	17,690	360,00	0	12.352	20,35	SI	
		QPR	1,321	11,21	0	9.686	8,48	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 1-6b-7b-2												
00348	P	RAR	1,551	14,94	0	11.372	9,63	SI	RAR	16,286	360,00	0	11.372	22,10	SI	
		QPR	1,223	11,21	0	8.969	9,16	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,681	14,94	0	12.325	8,89	SI	RAR	17,651	360,00	0	12.325	20,40	SI	
		QPR	1,322	11,21	0	9.695	8,47	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 28-15-11-13-30												
00350	P	RAR	1,656	14,94	0	12.140	9,02	SI	RAR	17,386	360,00	0	12.140	20,71	SI	
		QPR	1,289	11,21	0	9.453	8,69	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,698	14,94	0	12.446	8,80	SI	RAR	17,824	360,00	0	12.446	20,20	SI	
		QPR	1,341	11,21	0	9.829	8,36	SI	-	-	-	-	-	-		
Piano Terra				Soletta 11-8b-9b-13												
00351	P	RAR	1,537	14,94	0	11.268	9,72	SI	RAR	16,137	360,00	0	11.268	22,31	SI	
		QPR	1,215	11,21	0	8.911	9,22	SI	-	-	-	-	-	-		
	S	RAR	1,629	14,94	0	11.944	9,17	SI	RAR	17,105	360,00	0	11.944	21,05	SI	
		QPR	1,291	11,21	0	9.462	8,68	SI	-	-	-	-	-	-		

SOLETTE (CA) - verifiche delle tensioni di esercizio															
Nodo/ Tp _{rnf}	Dir	Compressione calcestruzzo							Trazione acciaio						
		Compressione calcestruzzo rinforzo							Trazione acciaio/FRP rinforzo						
		IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verificato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed}	CS	Verificato
			[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]		

LEGENDA:

- Rinf. Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
- Dir Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- IdCmb Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- σ_{cc} Tensione massima di compressione nel calcestruzzo della Trave/Rinforzo.
- σ_{cd,amm} Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
- σ_{at} Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
- σ_{td,amm} Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
- N_{Ed}, M_{Ed} Sollecitazioni di progetto.
- CS Coefficiente di Sicurezza (= σ_{cd,amm}/σ_{cc} ; σ_{td,amm}/σ_{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
- Verificato [SI] = La verifica è soddisfatta (σ_{cc}≤σ_{cd,amm} ; σ_{at}≤σ_{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ_{cc}>σ_{cd,amm}; σ_{at}>σ_{td,amm}).
- Nota Nella tabella, per ogni elemento, viene riportato il nodo della shell che ha il coefficiente di sicurezza (CS) più piccolo.

SOLETTE (CA) - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Elevazione)

SOLETTE (CA) - verifica allo stato limite di fessurazione														
Nodo	Dir	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato	
			[N]	[N·m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]			
Piano Terra			Soletta 28-27-25-23-21-19-17-14-2-5-6-8-11-15					AA= PCA						
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})														
00339	P	FRQ	-	10.226	1,39	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.704	1,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-	11.700	1,60	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	11.101	1,51	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Piano Terra			Soletta 8-6-5-2-7b-8b-11					AA= PCA						
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})														
00341	P	FRQ	-	10.177	1,39	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.646	1,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-	11.691	1,59	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	11.081	1,51	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Piano Terra			Soletta 17-16-1-2-14					AA= PCA						
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})														
00346	P	FRQ	-	9.612	1,31	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.099	1,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-	10.246	1,40	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.686	1,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Piano Terra			Soletta 1-6b-7b-2					AA= PCA						
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})														
00348	P	FRQ	-	9.485	1,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	8.969	1,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-	10.267	1,40	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.695	1,32	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Piano Terra			Soletta 28-15-11-13-30					AA= PCA						
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})														
00350	P	FRQ	-	9.980	1,36	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.453	1,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-	10.378	1,42	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.829	1,34	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
Piano Terra			Soletta 11-8b-9b-13					AA= PCA						
NOTA: L'elemento NON è fessurato. Di seguito si riporta il nodo strutturale per la quale si riscontra la massima tensione di trazione(max σ _{ct,f})														
00351	P	FRQ	-	9.415	1,28	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	8.911	1,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
	S	FRQ	-	9.999	1,36	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
		QPR	-	9.462	1,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	

LEGENDA:

- Dir Direzione [P] = principale (asse locale 1) - [S] = secondaria (asse locale 2).
- AA Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
- IdCmb Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
- N_{Ed}, M_{Ed} Sollecitazioni di progetto.
- σ_{ct,f} Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
- σ_t N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
- ε_{sm} Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
- A_e Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
- Δ_{sm} Area efficace del calcestruzzo teso.
- W_k Distanza media tra le fessure.
- W_{amm} Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
- CS Valore ammissibile di apertura delle fessure.
- Verificato Coefficiente di Sicurezza (=W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0).
- [SI] = W_d ≤ W_{amm} ; [NO] = W_d > W_{amm}

VERIFICHE COLLEGAMENTI LEGNO (Elevazione)

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Colleg. 169668

ID Nodo del collegamento: 85

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 6
Trave 5-6
Trave 6-8
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 1,990; Y: -2,370; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 1,950; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 1,990; Y: -2,440; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 2,030; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 1,990; Y: -2,300; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	39	118	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	264	-675	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	68,18	26,67
3	11	7	-291	-616	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	61,86	29,22

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	49	199	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-59	-1.420	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	148	-1.188	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	249	195.432	NS
1	1	13	40.715	NS
3	7	17	40.715	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,14	7,92	0,24	0,76	3,16	8,03	223,81	70,72	27,88

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-1.166	187	-14	0,37	14,11	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	38,27

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
P_{t,contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,1	0,0	0,1	1,0	2,4	235,0	0,85	1,00	84,04
2	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	2,1	235,0	0,85	1,00	85,32
3	0,1	0,0	0,1	0,0	2,2	0,9	235,0	0,85	1,00	91,45
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
5	0,1	0,0	0,1	0,0	2,5	1,1	235,0	0,85	1,00	79,99
6	0,1	0,1	0,1	0,1	2,3	2,5	235,0	0,85	1,00	78,87
7	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	2,3	235,0	0,85	1,00	88,48
8	0,0	0,1	0,0	0,1	1,1	1,1	235,0	0,85	1,00	NS

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par.fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort.iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort.fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

n ort iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n ort fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	86	77.184	NS	242	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	122	77.184	NS	242	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	120	77.184	NS	249	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	84	77.184	NS	235	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	242	20.025	82,75
2	242	20.025	82,75
3	249	20.025	80,42
4	235	20.025	85,21

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament} o	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169668	397	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	43,86

LEGENDA

ID_{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	266	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	199	71,67	50,00	1,43	5	V	-11	71,67	59,53	1,20

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	266	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	78	9.049	NS
3	6	5,016	100	9.049	90,49

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	1.932	8.581	4,44
3	1,819	1.782	9.535	5,35

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt} Identificativo del connettore.
N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento
D Diametro nominale della vite.
D_f Diametro del foro.
D_{head} Diametro della testa.
D_{nc} Diametro del nucleo della vite.
D_m Diametro della rondella della vite.
A Area nominale del chiodo.
A_{res} Area resistente del chiodo.
L_{gb} Lunghezza del gambo.
L_{fil} Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk} Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	13	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	13	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	13	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	13	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	13	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	13	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed} Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd} Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d} Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	324	2.621	13	8,08
2	V	1	708	2.621	13	3,70
3	V	1	316	2.621	13	8,29
4	V	1	675	2.621	13	3,88
5	V	1	327	2.621	13	8,01
6	V	1	719	2.621	13	3,65

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	V	3	642	2.621	13	4,08
8	V	3	300	2.621	13	8,73
9	V	3	618	2.621	13	4,24
10	V	3	288	2.621	13	9,10
11	V	3	676	2.621	13	3,88
12	V	3	348	2.621	13	7,53

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	324	2.621	65,35
2	V	1	0	11.310	708	2.621	13,72
3	V	1	0	11.310	316	2.621	68,79
4	V	1	0	11.310	675	2.621	15,07
5	V	1	0	11.310	327	2.621	64,13
6	V	1	0	11.310	719	2.621	13,30
7	V	3	3	1.744	642	2.621	16,67
8	V	3	1	1.744	300	2.621	76,30
9	V	3	3	1.744	618	2.621	17,99
10	V	3	1	1.744	288	2.621	82,84
11	V	3	3	1.744	676	2.621	15,03
12	V	3	3	1.744	348	2.621	56,70

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169669

ID Nodo del collegamento: 91

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Preacarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 13
Trave 13-30
Trave 9b-13
Trave 11-13

LEGENDA

N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 6,430; Y: -2,370; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 6,390; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 6,430; Y: -2,440; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 6,470; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 6,430; Y: -2,300; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	37	86	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	229	-478	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	78,60	37,66
3	11	7	-243	-578	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	74,07	31,14

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,x}	N _{Ed,y}	R _{d,x}	R _{d,y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	58	151	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-55	-992	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	104	-1.252	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	207	195.432	NS
1	1	17	40.715	NS
3	7	19	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	2,15	6,65	0,23	0,64	2,19	6,75	223,81	NS	33,18

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-1.189	168	16	0,33	14,11	X: 0,087; Y: -0,117; Z:	43,35

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

						0,000	
LEGENDA							
N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.						
N_{Ed}	Sforzo normale [N].						
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].						
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].						
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].						
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].						
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].						
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).						

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,8	1,7	235,0	0,85	1,00	NS
2	0,0	0,0	0,1	0,1	1,6	2,0	235,0	0,85	1,00	NS
3	0,1	0,0	0,0	0,0	2,0	1,1	235,0	0,85	1,00	99,73
4	0,0	0,0	0,0	0,1	1,1	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
5	0,1	0,1	0,0	0,0	1,7	0,9	235,0	0,85	1,00	NS
6	0,0	0,0	0,1	0,1	2,1	1,7	235,0	0,85	1,00	93,20
7	0,0	0,1	0,0	0,0	1,2	2,1	235,0	0,85	1,00	94,21
8	0,0	0,0	0,1	0,0	1,0	1,2	235,0	0,85	1,00	NS

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Bullone

N _{bln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	67	77.184	NS	207	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	86	77.184	NS	185	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	92	77.184	NS	168	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	73	77.184	NS	181	90.432	NS	NS

LEGENDA

N _{bln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	207	20.155	97,37
2	185	20.155	NS
3	168	20.155	NS
4	181	20.155	NS

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169669	301	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	57,85

LEGENDA

ID _{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	327	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a _{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	237	71,67	50,00	1,43	5	V	0	71,67	60,00	1,19

LEGENDA

γ _k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3,850	5	V	327	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	102	9,049	88,72
3	6	5,016	114	9,049	79,38

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	1.488	9.535	6,41
3	1,819	1.878	9.535	5,08

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
8	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
9	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
10	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
11	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79
12	V	3	19	14.137	1.744	40.715	91,79

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	265	2.621	13	9,88
2	V	1	507	2.621	13	5,17
3	V	1	232	2.621	13	11,28
4	V	1	478	2.621	13	5,48
5	V	1	292	2.621	13	8,98
6	V	1	519	2.621	13	5,05
7	V	3	598	2.621	13	4,39
8	V	3	353	2.621	13	7,43
9	V	3	579	2.621	13	4,53
10	V	3	341	2.621	13	7,69
11	V	3	618	2.621	13	4,24
12	V	3	353	2.621	13	7,43

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	13	1.744	265	2.621	97,18
2	V	1	12	1.744	507	2.621	26,66
3	V	1	13	1.744	232	2.621	NS
4	V	1	12	1.744	478	2.621	30,00
5	V	1	13	1.744	292	2.621	80,20
6	V	1	11	1.744	519	2.621	25,49
7	V	3	0	11.310	598	2.621	19,24

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

8	V	3	0	11.310	353	2.621	55,16
9	V	3	0	11.310	579	2.621	20,50
10	V	3	0	11.310	341	2.621	59,09
11	V	3	0	11.310	618	2.621	17,97
12	V	3	0	11.310	353	2.621	55,16

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra} Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed} Carico assiale di progetto.
F_{ax,d} Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed} Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd} Resistenza laterale di progetto.
CS Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169670

ID Nodo del collegamento: 89

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 12
Trave 8b-11
Trave 8-11
Trave 11-15
Trave 11-13
Pilastrino 11

LEGENDA

N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,890; Y: -2,370; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 4,850; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 4,890; Y: -2,440; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 4,930; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 4,890; Y: -2,300; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo Tipo di piastra.
Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg Tipo Collegamento piastra.
Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	1	-54	85	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	1	60	-548	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	32,85
3	7	7	39	-548	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	32,85

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{sez,X}	Ln _{sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	60	142	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-179	-2.192	212.619	156.667	NS	71,47
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-117	-2.192	212.619	156.667	NS	71,47
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{EL}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	63	195.432	NS
1	5	334	40.715	NS
3	11	273	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	5,11	6,53	0,53	0,68	5,19	6,63	223,81	43,12	33,74

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-1.802	-171	25	0,28	14,11	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	51,19

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,1	0,0	0,1	1,8	2,3	235,0	0,85	1,00	86,64
2	0,1	0,1	0,1	0,0	2,3	2,7	235,0	0,85	1,00	72,95
3	0,0	0,1	0,1	0,0	2,7	2,3	235,0	0,85	1,00	72,60
4	0,0	0,0	0,1	0,0	2,3	1,7	235,0	0,85	1,00	87,15
5	0,1	0,0	0,1	0,0	2,3	1,8	235,0	0,85	1,00	86,42
6	0,1	0,1	0,0	0,1	2,9	2,3	235,0	0,85	1,00	69,38
7	0,1	0,0	0,0	0,1	2,4	2,9	235,0	0,85	1,00	69,70
8	0,0	0,0	0,0	0,1	1,8	2,4	235,0	0,85	1,00	81,81

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	95	77.184	NS	63	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	69	77.184	NS	48	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	62	77.184	NS	14	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	85	77.184	NS	21	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	63	20.128	NS
2	48	20.128	NS
3	14	20.128	NS
4	21	20.128	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament o}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169670	282	140	1,00	75,00	80	1,10	1,45	28.793	NS

LEGENDA

ID_{collegament o}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	2	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	92	71,67	50,00	1,43	5	V	0	1.986,67	60,00	33,11

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	1.482	8.144	5,50
3	6	5,016	1.182	8.144	6,89

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{eff,P}	F_{Ed,P}	F_{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	3.174	8.581	2,70
3	1,819	3.174	8.581	2,70

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	F_{tens,k}	M_{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	178	14.137	1.570	40.715	8,82
2	V	1	178	14.137	1.570	40.715	8,82
3	V	1	247	14.137	1.570	40.715	6,35
4	V	1	247	14.137	1.570	40.715	6,35
5	V	1	316	14.137	1.570	40.715	4,97
6	V	1	316	14.137	1.570	40.715	4,97
7	V	3	142	14.137	1.570	40.715	11,05
8	V	3	142	14.137	1.570	40.715	11,05
9	V	3	197	14.137	1.570	40.715	7,97
10	V	3	197	14.137	1.570	40.715	7,97
11	V	3	252	14.137	1.570	40.715	6,23
12	V	3	252	14.137	1.570	40.715	6,23

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	530	2.359	13	4,45
2	V	1	530	2.359	13	4,45
3	V	1	530	2.359	13	4,45
4	V	1	530	2.359	13	4,45
5	V	1	530	2.359	13	4,45
6	V	1	530	2.359	13	4,45
7	V	3	529	2.359	13	4,46
8	V	3	529	2.359	13	4,46
9	V	3	529	2.359	13	4,46
10	V	3	529	2.359	13	4,46
11	V	3	529	2.359	13	4,46
12	V	3	529	2.359	13	4,46

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	178	1.570	530	2.359	15,79
2	V	1	178	1.570	530	2.359	15,79
3	V	1	247	1.570	530	2.359	13,29
4	V	1	247	1.570	530	2.359	13,29
5	V	1	316	1.570	530	2.359	10,99
6	V	1	316	1.570	530	2.359	10,99
7	V	3	142	1.570	529	2.359	17,10
8	V	3	142	1.570	529	2.359	17,10
9	V	3	197	1.570	529	2.359	15,14
10	V	3	197	1.570	529	2.359	15,14
11	V	3	252	1.570	529	2.359	13,15
12	V	3	252	1.570	529	2.359	13,15

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169671

ID Nodo del collegamento: 87

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 8
Trave 6-8
Trave 8-11

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Npiastra	Tipo	Baric.	Tipo Collig	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 3,370; Y: -2,370; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 3,330; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 3,370; Y: -2,440; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 3,410; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 3,370; Y: -2,300; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA Npiastra Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collig Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	1	-36	117	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	309	-804	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	58,25	22,39
3	11	7	-304	-870	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	59,21	20,69

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	51	222	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-128	-1.748	212.619	156.667	NS	89,63
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	97	-2.024	212.619	156.667	NS	77,40
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	249	195.432	NS
1	1	17	40.715	NS
3	7	13	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,90	8,12	0,42	0,83	3,96	8,24	223,81	56,47	27,15

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	$M_{Ed,x}$	$M_{Ed,y}$	σ_D	σ_A	$P_{t,contatto}$	CS
5	-1.003	187	11	0,37	14,11	X: 0,087; Y: - 0,117; Z: 0,000	37,65

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
$M_{Ed,x}$	Vettore Momento intorno a X [Nm].
$M_{Ed,y}$	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
$P_{t,contatto}$	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

$N_{cordone}$	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

$N_{cordone}$	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

$N_{cordone}$	$\tau_{Par\,iniz.}$	$\tau_{Par\,fin.}$	$t_{Ort\,iniz.}$	$t_{Ort\,fin.}$	$n_{Ort\,iniz.}$	$n_{Ort\,fin.}$	F_{yk}	β_1	β_2	CS
1	0,0	0,1	0,0	0,0	1,1	2,8	235,0	0,85	1,00	71,82
2	0,0	0,0	0,1	0,1	2,7	3,0	235,0	0,85	1,00	67,37
3	0,1	0,0	0,0	0,0	3,0	1,4	235,0	0,85	1,00	66,49
4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,1	235,0	0,85	1,00	NS
5	0,1	0,0	0,0	0,0	2,9	1,1	235,0	0,85	1,00	69,80
6	0,0	0,0	0,1	0,1	3,2	2,9	235,0	0,85	1,00	62,85
7	0,0	0,1	0,0	0,0	1,5	3,1	235,0	0,85	1,00	63,64
8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,5	235,0	0,85	1,00	NS

LEGENDA

$N_{cordone}$	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
$\tau_{Par\,iniz.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$\tau_{Par\,fin.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$t_{Ort\,iniz.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$t_{Ort\,fin.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$n_{Ort\,iniz.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$n_{Ort\,fin.}$	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β_1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β_2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N_{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{biln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	118	77.184	NS	249	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	104	77.184	NS	226	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	103	77.184	NS	214	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	117	77.184	NS	227	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{biln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	249	20.086	80,67
2	226	20.086	88,88
3	214	20.086	93,86
4	227	20.086	88,48

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169671	442	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	39,40

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	323	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	$D_{cntt,3c}$ [mm]	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c} [°]	a_{3c} [mm]	a_{3cLim} [mm]	CS_{3c}	$D_{cntt,3t}$ [mm]	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t} [°]	a_{3t} [mm]	a_{3tLim} [mm]	CS_{3t}
3,850	5	V	233	71,67	50,00	1,43	5	V	-14	71,67	59,25	1,21

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,3c}$	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
$D_{cntt,3t}$	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	$D_{cntt,4c}$ [mm]	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c} [°]	a_{4c} [mm]	a_{4cLim} [mm]	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$ [mm]	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t} [°]	a_{4t} [mm]	a_{4tLim} [mm]	CS_{4t}
3,850	5	V	323	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed} [N]	N_{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	102	9.049	88,72
3	6	5,016	76	9.049	NS

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$ [N]	$F_{Rd,P}$ [N]	CS
1	1,819	2.436	8.581	3,52
3	1,819	2.844	8.581	3,02

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	$N_{piastra}$	D [mm]	D_f [mm]	D_{head} [mm]	D_{nc} [mm]	D_m [mm]	A [mm ²]	A_{res} [mm ²]	L_{gb} [mm]	L_{fil} [mm]	$F_{tens,k}$ [N]	$M_{y,Rk}$ [Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastro}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	13	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	13	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	13	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	13	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	12	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	12	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastro}	F_{v,Ed}	F_{v,Rd}	Tipo_{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	372	2.621	13	7,05
2	V	1	832	2.621	13	3,15
3	V	1	361	2.621	13	7,26
4	V	1	805	2.621	13	3,26
5	V	1	370	2.621	13	7,08
6	V	1	858	2.621	13	3,05
7	V	3	899	2.621	13	2,92
8	V	3	452	2.621	13	5,79
9	V	3	871	2.621	13	3,01
10	V	3	446	2.621	13	5,88
11	V	3	916	2.621	13	2,86
12	V	3	456	2.621	13	5,75

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastro}	F_{ax,Ed}	F_{ax,d}	F_{v,Ed}	F_{v,Rd}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	4	1.744	372	2.621	49,69
2	V	1	3	1.744	832	2.621	9,93
3	V	1	4	1.744	361	2.621	52,71
4	V	1	3	1.744	805	2.621	10,60
5	V	1	4	1.744	370	2.621	50,07
6	V	1	3	1.744	858	2.621	9,33
7	V	3	0	11.310	899	2.621	8,50
8	V	3	0	11.310	452	2.621	33,57
9	V	3	0	11.310	871	2.621	9,07
10	V	3	0	11.310	446	2.621	34,53
11	V	3	0	11.310	916	2.621	8,18
12	V	3	0	11.310	456	2.621	33,01

LEGENDA

ID_{cntr}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cntr}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169672

ID Nodo del collegamento: 104

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

Beam	
N _{beam}	
Pilastro 15	
Trave 15-28	
Trave 11-15	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N_{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,920; Y: -1,380; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 4,920; Y: -1,420; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 4,990; Y: -1,380; Z: 3,770	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 4,920; Y: -1,340; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 4,850; Y: -1,380; Z: 3,770	Saldatura	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N_{el}	Id_{el,x}	Id_{el,y}	V_{Ed,x}	V_{Ed,y}	F_{b,Rd,x}	F_{b,Rd,y}	D_{st,BI,x}	D_{st,BI,y}	α_x	α_y	K_x	K_y	CS_x	CS_y
5	4	1	22	34	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	5	2	136	-812	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	22,17
3	7	7	120	-764	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	23,56

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _X	CS _Y
5	0,1997	0,1397	31	50	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-49	-3.072	212.619	156.667	NS	51,00
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	13	-2.864	212.619	156.667	NS	54,70
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	2	195.432	NS
1	1	9	40.715	NS
3	7	10	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	6,01	6,01	0,64	0,64	6,12	6,11	223,81	36,59	36,60

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-8.342	0	-11	0,21	14,11	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	68,66

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	2,5	235,0	0,85	1,00	79,24
2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	2,4	235,0	0,85	1,00	78,90
3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,1	235,0	0,85	1,00	84,79
4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,3	235,0	0,85	1,00	87,84
5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	2,3	235,0	0,85	1,00	76,97
6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,6	235,0	0,85	1,00	77,29
7	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,4	235,0	0,85	1,00	83,34
8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	2,1	235,0	0,85	1,00	87,06

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	37	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	23	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	22	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	38	77.184	NS	2	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	0	20.120	NS
2	0	20.120	NS
3	0	20.120	NS
4	2	20.120	NS

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament o}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169672	98	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	NS

LEGENDA

ID _{collegament o}	Identificativo del collegamento.
F _{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	346	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a _{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	256	71,67	50,00	1,43	5	V	83	71,67	50,00	1,43

LEGENDA

γ _k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scarica.
a _{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a _{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS _{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D _{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a _{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a _{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS _{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	346	35,00	20,00	1,75	5	V	93	35,00	34,98	1,00

LEGENDA

γ _k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cntt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	52	9.049	NS
3	6	5,016	60	9.049	NS

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
			[N]	
1	1,819	4.248	8.581	2,02
3	1,819	4.002	8.581	2,14

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	9	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	9	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	9	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	9	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	8	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	8	14.137	1.744	40.715	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed} [N]	F _{V,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS
1	V	1	665	2.359	13	3,55
2	V	1	753	2.359	13	3,13
3	V	1	664	2.359	13	3,55
4	V	1	752	2.359	13	3,14
5	V	1	665	2.359	13	3,55
6	V	1	752	2.359	13	3,14
7	V	3	712	2.359	13	3,32
8	V	3	626	2.359	13	3,77
9	V	3	711	2.359	13	3,32
10	V	3	626	2.359	13	3,77
11	V	3	712	2.359	13	3,32
12	V	3	626	2.359	13	3,77

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13i) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{V,Ed} [N]	F _{V,Rd} [N]	CS
1	V	1	0	11.310	665	2.359	12,60
2	V	1	0	11.310	753	2.359	9,83
3	V	1	0	11.310	664	2.359	12,62
4	V	1	0	11.310	752	2.359	9,84
5	V	1	0	11.310	665	2.359	12,60
6	V	1	0	11.310	752	2.359	9,83
7	V	3	2	1.570	712	2.359	10,99
8	V	3	2	1.570	626	2.359	14,18
9	V	3	2	1.570	711	2.359	11,01
10	V	3	2	1.570	626	2.359	14,20
11	V	3	2	1.570	712	2.359	10,99
12	V	3	2	1.570	626	2.359	14,18

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169673

ID Nodo del collegamento: 84

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 5
Trave 2-5
Trave 5-6

LEGENDA

N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 1,570; Y: -2,370; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 1,530; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 1,570; Y: -2,440; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 1,610; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 1,570; Y: -2,300; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	40	100	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	236	-645	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	76,27	27,91
3	11	7	-258	-555	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	69,77	32,43

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	51	166	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	48	-1.508	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	130	-1.124	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	165	195.432	NS
1	1	12	40.715	NS
3	7	17	40.715	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,28	6,69	0,25	0,66	3,31	6,79	223,81	67,62	32,97

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-1.119	159	-17	0,31	14,11	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	44,87

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,1	0,0	0,1	1,3	2,2	235,0	0,85	1,00	89,48
2	0,1	0,1	0,1	0,1	2,2	1,9	235,0	0,85	1,00	90,55
3	0,1	0,0	0,1	0,0	1,9	1,0	235,0	0,85	1,00	NS
4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,3	235,0	0,85	1,00	NS
5	0,0	0,0	0,1	0,0	2,4	1,3	235,0	0,85	1,00	84,93
6	0,1	0,1	0,1	0,0	2,0	2,4	235,0	0,85	1,00	83,99
7	0,0	0,1	0,0	0,1	1,1	2,0	235,0	0,85	1,00	NS
8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,1	235,0	0,85	1,00	NS

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	73	77.184	NS	153	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	106	77.184	NS	165	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	102	77.184	NS	144	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	69	77.184	NS	131	90.432	NS	NS

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	153	20.003	NS
2	165	20.003	NS
3	144	20.003	NS
4	131	20.003	NS

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169673	330	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	52,77

LEGENDA

ID _{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k [N/m ³]	α [°]	a ₂ [mm]	a _{2,Lmt} [mm]	CS
5	V	3.850	333	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ³]	D _{cntt,3c} [mm]	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c} [°]	a _{3c} [mm]	a _{3cLim} [mm]	CS _{3c}	D _{cntt,3t} [mm]	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t} [°]	a _{3t} [mm]	a _{3tLim} [mm]	CS _{3t}
3.850	5	V	243	71,67	50,00	1,43	5	V	-12	71,67	59,42	1,21

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ³]	D _{cntt,4c} [mm]	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c} [°]	a _{4c} [mm]	a _{4cLim} [mm]	CS _{4c}	D _{cntt,4t} [mm]	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t} [°]	a _{4t} [mm]	a _{4tLim} [mm]	CS _{4t}
3.850	5	V	333	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed} [N]	N _{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	70	9.049	NS
3	6	5,016	102	9.049	88,72

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.

N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.

N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.

CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P} [N]	F _{Rd,P} [N]	CS
1	1,819	2.064	8.581	4,16
3	1,819	1.686	9.535	5,66

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	12	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	11	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	11	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	403	2.621	13	6,50
2	V	1	672	2.621	13	3,90
3	V	1	393	2.621	13	6,67
4	V	1	645	2.621	13	4,06
5	V	1	411	2.621	13	6,38
6	V	1	678	2.621	13	3,87
7	V	3	576	2.621	13	4,55
8	V	3	337	2.621	13	7,77
9	V	3	557	2.621	13	4,71
10	V	3	320	2.621	13	8,19
11	V	3	605	2.621	13	4,33
12	V	3	336	2.621	13	7,80

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	403	2.621	42,23
2	V	1	0	11.310	672	2.621	15,24
3	V	1	0	11.310	393	2.621	44,43
4	V	1	0	11.310	645	2.621	16,51
5	V	1	0	11.310	411	2.621	40,75
6	V	1	0	11.310	678	2.621	14,95
7	V	3	4	1.744	576	2.621	20,71
8	V	3	3	1.744	337	2.621	60,34
9	V	3	4	1.744	557	2.621	22,17
10	V	3	3	1.744	320	2.621	67,09
11	V	3	4	1.744	605	2.621	18,74
12	V	3	2	1.744	336	2.621	60,76

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169674

ID Nodo del collegamento: 58

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 30
Trave 30-15b
Trave 30-11b
Trave 13-30
Trave 28-30

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 6,430; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 6,390; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 6,430; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldatura	80x190	5,00	-
3		X: 6,470; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 6,430; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	3	-41	-80	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-212	-428	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	84,91	42,06
3	11	8	227	-550	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	79,30	32,73

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{sez,X}	Ln _{sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	54	142	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-51	-944	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-98	-1.296	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	4	215	195.432	NS
1	1	17	40.715	NS
3	7	18	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	2,20	4,65	0,23	0,37	2,23	4,70	223,81	NS	47,67

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-1.214	-164	20	0,32	14,11	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	43,56

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_tcontatto	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,8	235,0	0,85	1,00	NS
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,2	235,0	0,85	1,00	NS
3	0,0	0,1	0,1	0,0	1,2	1,9	235,0	0,85	1,00	NS
4	0,0	0,0	0,1	0,0	1,9	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,9	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
6	0,1	0,0	0,0	0,0	1,3	0,9	235,0	0,85	1,00	NS
7	0,1	0,0	0,0	0,1	2,0	1,3	235,0	0,85	1,00	98,42
8	0,0	0,0	0,1	0,1	1,6	2,0	235,0	0,85	1,00	97,61

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bulln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	69	77.184	NS	175	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	88	77.184	NS	159	90.432	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	Verifica del Gambo	80	77.184	NS	192	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	61	77.184	NS	215	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N_{trfnd}	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS
1	175	20.149	NS
2	159	20.149	NS
3	192	20.149	NS
4	215	20.149	93,72

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID_{collegamento}	F_{v,Ed}	b	w	h_e	h	k_{mod}	γ_M	F_{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169674	282	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	61,75

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo_{cnt}	γ_k	α	a₂	a_{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	355	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D_{cntt,3c}	Tipo_{cnt,3c}	α_{3c}	a_{3c}	a_{3cLim}	CS_{3c}	D_{cntt,3t}	Tipo_{cnt,3t}	α_{3t}	a_{3t}	a_{3tLim}	CS_{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	102	71,67	50,00	1,43	5	V	31	71,67	56,38	1,27

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cntt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cntt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	216	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cntt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cntt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	102	9.049	88,72
3	6	5,016	108	9.049	83,79

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	1.416	9.535	6,73
3	1,819	1.770	8.581	4,85

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed} [N]	F _{tens,k} [N]	F _{ax,Rd} [N]	f _{head,d} [N]	CS
1	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	17	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
8	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
9	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
10	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
11	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89
12	V	3	18	14.137	1.744	40.715	96,89

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS
1	V	1	461	2.621	13	5,69
2	V	1	270	2.621	13	9,70
3	V	1	428	2.621	13	6,12
4	V	1	252	2.621	13	10,38
5	V	1	474	2.621	13	5,53
6	V	1	283	2.621	13	9,27
7	V	3	383	2.621	13	6,85
8	V	3	564	2.621	13	4,65
9	V	3	368	2.621	13	7,12
10	V	3	551	2.621	13	4,76
11	V	3	383	2.621	13	6,85
12	V	3	582	2.621	13	4,50

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	CS
1	V	1	14	1.744	461	2.621	32,32
2	V	1	13	1.744	270	2.621	93,64
3	V	1	13	1.744	428	2.621	37,40
4	V	1	14	1.744	252	2.621	NS
5	V	1	14	1.744	474	2.621	30,52
6	V	1	13	1.744	283	2.621	85,59
7	V	3	0	11.310	383	2.621	46,92
8	V	3	0	11.310	564	2.621	21,62
9	V	3	0	11.310	368	2.621	50,74
10	V	3	0	11.310	551	2.621	22,63
11	V	3	0	11.310	383	2.621	46,92
12	V	3	0	11.310	582	2.621	20,29

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169675

ID Nodo del collegamento: 83

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N_{beam}	
Pilastro 3	
Trave 2-14	
Trave 2-5	
Trave 7b-2	
Trave 1-2	
Pilastro 2	
LEGENDA	
N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 0,370; Y: -2,370; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 0,330; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 0,370; Y: -2,440; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 0,410; Y: -2,370; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 0,370; Y: -2,300; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N _{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	1	2	41	71	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	-177	-684	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	26,32
3	11	7	-191	-604	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	94,24	29,80

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	46	110	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	59	-2.172	212.619	156.667	NS	72,13
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	97	-1.848	212.619	156.667	NS	84,78
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	46	195.432	NS
1	1	10	40.715	NS
3	7	16	40.715	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B _{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,24	5,25	0,45	0,53	4,32	5,33	223,81	51,85	41,98

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ _{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ _A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-1.643	-154	0	0,20	14,11	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	70,29

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ _D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ _A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt _{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,0	0,0	0,1	2,0	2,2	235,0	0,85	1,00	89,55
2	0,1	0,1	0,0	0,1	2,2	1,9	235,0	0,85	1,00	89,98

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	0,1	0,0	0,1	0,0	2,0	1,8	235,0	0,85	1,00	NS
4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	2,0	235,0	0,85	1,00	NS
5	0,0	0,1	0,1	0,0	2,3	2,1	235,0	0,85	1,00	86,65
6	0,1	0,1	0,1	0,0	2,0	2,3	235,0	0,85	1,00	85,97
7	0,0	0,1	0,0	0,1	1,9	2,0	235,0	0,85	1,00	NS
8	0,0	0,0	0,1	0,0	2,1	1,9	235,0	0,85	1,00	94,88

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	53	77.184	NS	46	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	77	77.184	NS	46	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	73	77.184	NS	13	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	52	77.184	NS	10	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	46	19.957	NS
2	46	19.957	NS
3	13	19.957	NS
4	10	19.957	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169675	220	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	79,15

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	356	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	266	71,67	50,00	1,43	5	V	44	71,67	53,08	1,35

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	356	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	6	5,016	[N]	[N]	NS
3	6	5,016	60	9.049	94,26
			96	9.049	

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{eff,P}	F_{Ed,P}	F_{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	3.084	8.581	2,78
3	1,819	2.616	8.581	3,28

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D	D_f	D_{head}	D_{nc}	D_m	A	A_{res}	L_{gb}	L_{fil}	F_{tens,k}	M_{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID_{cntt}	Tipo_{cnt}	ID_{piastra}	N_{Ed}	F_{tens,k}	F_{ax,Rd}	f_{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	10	14.137	1.744	40.715	NS
2	V	1	10	14.137	1.744	40.715	NS
3	V	1	10	14.137	1.744	40.715	NS
4	V	1	10	14.137	1.744	40.715	NS
5	V	1	10	14.137	1.744	40.715	NS
6	V	1	10	14.137	1.744	40.715	NS
7	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	16	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	629	2.621	13	4,17
2	V	1	692	2.621	13	3,79
3	V	1	625	2.621	13	4,19
4	V	1	684	2.621	13	3,83
5	V	1	634	2.621	13	4,14
6	V	1	691	2.621	13	3,79
7	V	3	608	2.621	13	4,31
8	V	3	569	2.621	13	4,61
9	V	3	605	2.621	13	4,33
10	V	3	560	2.621	13	4,68
11	V	3	619	2.621	13	4,24
12	V	3	575	2.621	13	4,56

LEGENDA

ID _{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID _{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F _{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F _{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo _{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	629	2.621	17,38
2	V	1	0	11.310	692	2.621	14,34
3	V	1	0	11.310	625	2.621	17,58
4	V	1	0	11.310	684	2.621	14,69
5	V	1	0	11.310	634	2.621	17,12
6	V	1	0	11.310	691	2.621	14,39
7	V	3	5	1.744	608	2.621	18,57
8	V	3	4	1.744	569	2.621	21,22
9	V	3	5	1.744	605	2.621	18,78
10	V	3	4	1.744	560	2.621	21,91
11	V	3	5	1.744	619	2.621	17,95
12	V	3	3	1.744	575	2.621	20,75

LEGENDA

ID _{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID _{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F _{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F _{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F _{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F _{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169676

ID Nodo del collegamento: 93

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrò 29
Trave 28-14b
Trave 28-30
Trave 15-28
Trave 27-28
Pilastrò 28
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,890; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 4,930; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 4,890; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 4,850; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 4,890; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastro} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo Tipo di piastra.
Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg Tipo Collegamento piastra.
Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	3	-32	-57	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	1	1	-37	-305	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	59,02
3	7	7	39	-305	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	59,02

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α Coefficiente α
K Coefficiente K.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	62	113	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	113	-1.220	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-116	-1.220	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d Resistenza della sezione resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	204	195.432	NS
1	5	164	40.715	NS
3	11	175	40.715	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	2,64	4,97	0,28	0,46	2,69	5,04	223,81	83,25	44,43

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-839	-159	-17	0,35	14,11	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	40,57

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	1,6	1,7	235,0	0,85	1,00	NS
2	0,0	0,0	0,1	0,0	1,7	1,4	235,0	0,85	1,00	NS
3	0,0	0,1	0,0	0,0	1,5	1,4	235,0	0,85	1,00	NS
4	0,0	0,0	0,1	0,1	1,4	1,6	235,0	0,85	1,00	NS
5	0,1	0,1	0,0	0,0	1,8	1,7	235,0	0,85	1,00	NS
6	0,0	0,0	0,0	0,1	1,5	1,8	235,0	0,85	1,00	NS
7	0,1	0,0	0,0	0,0	1,4	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
8	0,0	0,0	0,1	0,1	1,8	1,5	235,0	0,85	1,00	NS

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par.fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort.iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort.fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort.iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort.fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

	Semplice						
LEGENDA							
N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.						
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella						
Diametro	Diametro nominale [mm].						
Profondità	Profondità del tirafondo [m]						
Tipo	Tipologia del tirafondo						
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].						
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].						
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].						
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].						
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].						

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	58	77.184	NS	185	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	58	77.184	NS	204	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	59	77.184	NS	59	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	58	77.184	NS	50	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	185	20.116	NS
2	204	20.116	98,61
3	59	20.116	NS
4	50	20.116	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169676	225	140	1,00	75,00	80	1,10	1,45	28.793	NS

LEGENDA

ID_{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	1	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	D_{cntt,3c} [mm]	Tipo_{cnt,3c}	α_{3c} [°]	a_{3c} [mm]	a_{3cLim} [mm]	CS_{3c}	D_{cntt,3t} [mm]	Tipo_{cnt,3t}	α_{3t} [°]	a_{3t} [mm]	a_{3tLim} [mm]	CS_{3t}
3,850	5	V	91	71,67	50,00	1,43	5	V	0	2.266,67	60,00	37,78

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed} [N]	N_{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	772	9.049	11,72
3	6	5,016	750	8.144	10,86

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID_{pstr}	n_{eff,P}	F_{Ed,P} [N]	F_{Rd,P} [N]	CS
1	1,819	1.716	8.581	5,00
3	1,819	1.716	8.581	5,00

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID_{cnt}	N_{piastra}	D [mm]	D_f [mm]	D_{head} [mm]	D_{nc} [mm]	D_m [mm]	A [mm ²]	A_{res} [mm ²]	L_{gb} [mm]	L_{fil} [mm]	F_{tens,k} [N]	M_{y,Rk} [Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	93	14.137	1.744	40.715	18,75
2	V	1	93	14.137	1.744	40.715	18,75
3	V	1	129	14.137	1.744	40.715	13,52
4	V	1	129	14.137	1.744	40.715	13,52
5	V	1	164	14.137	1.744	40.715	10,63
6	V	1	164	14.137	1.744	40.715	10,63
7	V	3	90	14.137	1.570	40.715	17,44
8	V	3	90	14.137	1.570	40.715	17,44
9	V	3	125	14.137	1.570	40.715	12,56
10	V	3	125	14.137	1.570	40.715	12,56
11	V	3	160	14.137	1.570	40.715	9,81
12	V	3	160	14.137	1.570	40.715	9,81

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	286	2.359	13	8,25
2	V	1	286	2.359	13	8,25
3	V	1	286	2.359	13	8,25
4	V	1	286	2.359	13	8,25
5	V	1	286	2.359	13	8,25
6	V	1	286	2.359	13	8,25
7	V	3	286	2.359	13	8,25
8	V	3	286	2.359	13	8,25
9	V	3	286	2.359	13	8,25
10	V	3	286	2.359	13	8,25
11	V	3	286	2.359	13	8,25
12	V	3	286	2.359	13	8,25

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13i) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	82	1.570	286	2.359	57,37
2	V	1	82	1.570	286	2.359	57,37
3	V	1	114	1.570	286	2.359	50,06
4	V	1	114	1.570	286	2.359	50,06
5	V	1	146	1.570	286	2.359	42,82
6	V	1	146	1.570	286	2.359	42,82
7	V	3	90	1.570	286	2.359	55,60
8	V	3	90	1.570	286	2.359	55,60
9	V	3	125	1.570	286	2.359	47,53
10	V	3	125	1.570	286	2.359	47,53
11	V	3	160	1.570	286	2.359	39,86
12	V	3	160	1.570	286	2.359	39,86

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169677

ID Nodo del collegamento: 94

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 27
Trave 27-28
Trave 25-27
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 4,570; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 4,530; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 4,570; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 4,610; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 4,570; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	3	4	-112	-119	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-366	-613	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	49,18	29,36
3	11	8	317	-859	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	56,78	20,95

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	126	179	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	179	-824	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	98	-2.040	212.619	156.667	NS	76,80
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
L_{nSez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
5	4	308	195.432	NS
1	1	42	40.715	NS
3	7	10	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	σ_{Id,X}	σ_{Id,Y}	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,04	8,85	0,25	0,78	3,07	8,95	223,81	72,87	24,99

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	P_{t,contatto}	CS
5	-1.416	246	39	0,57	14,11	X: 0,087; Y: - 0,117; Z: 0,000	24,79

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	t_{ort} iniz.	t_{ort} fin.	n_{ort} iniz.	n_{ort} fin.	F_{yk}	β₁	β₂	CS
1	0,1	0,1	0,1	0,0	2,1	1,5	235,0	0,85	1,00	93,18
2	0,0	0,0	0,1	0,1	1,5	2,4	235,0	0,85	1,00	84,68
3	0,1	0,0	0,0	0,1	2,4	3,0	235,0	0,85	1,00	67,24
4	0,1	0,1	0,0	0,1	2,9	2,1	235,0	0,85	1,00	67,88
5	0,1	0,2	0,0	0,1	1,6	2,2	235,0	0,85	1,00	91,95
6	0,0	0,0	0,1	0,1	2,6	1,6	235,0	0,85	1,00	77,64
7	0,0	0,1	0,1	0,0	3,2	2,6	235,0	0,85	1,00	62,48
8	0,1	0,1	0,2	0,0	2,2	3,2	235,0	0,85	1,00	61,94

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N cordone	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ Par iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ Par fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t Ort iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t Ort fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n Ort iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n Ort fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N_{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N_{bulln}	Tipo	F_{v,Ed}	F_{v,Rd}	CS_{Tg}	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS_{Trz}	CS_{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	119	77.184	NS	258	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	76	77.184	NS	224	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	113	77.184	NS	269	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	154	77.184	NS	308	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{bulln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N_{trfnd}	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS
1	258	20.106	77,93
2	224	20.106	89,76
3	269	20.106	74,74
4	308	20.106	65,28

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID_{collegament o}	F_{v,Ed}	b	w	h_e	h	k_{mod}	γ_M	F_{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169677	359	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	48,50

LEGENDA

ID_{collegament}	Identificativo del collegamento.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	2	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	92	71,67	50,00	1,43	5	V	-22	71,67	58,21	1,23

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	218	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	252	9.049	35,91
3	6	5,016	60	9.049	NS

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{Rd}
CS

Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	1.236	9.535	7,71
3	1,819	3.060	9.535	3,12

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P} Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P} Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P} Resistenza Parallela alle Fibre.
CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt} Identificativo del connettore.
N_{piastro} Identificativo della piastra nel collegamento
D Diametro nominale della vite.
D_f Diametro del foro.
D_{head} Diametro della testa.
D_{nc} Diametro del nucleo della vite.
D_m Diametro della rondella della vite.
A Area nominale del chiodo.
A_{res} Area resistente del chiodo.
L_{gb} Lunghezza del gambo.
L_{fil} Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk} Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	42	14.137	1.744	40.715	41,52
2	V	1	42	14.137	1.744	40.715	41,52
3	V	1	42	14.137	1.744	40.715	41,52
4	V	1	42	14.137	1.744	40.715	41,52
5	V	1	42	14.137	1.744	40.715	41,52
6	V	1	42	14.137	1.744	40.715	41,52
7	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	10	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt} Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro} Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed} Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k} Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd} Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d} Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	664	2.621	13	3,95
2	V	1	505	2.621	13	5,19
3	V	1	615	2.621	13	4,26

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	V	1	450	2.621	13	5,83
5	V	1	714	2.621	13	3,67
6	V	1	527	2.621	13	4,98
7	V	3	732	2.621	13	3,58
8	V	3	911	2.621	13	2,88
9	V	3	708	2.621	13	3,70
10	V	3	859	2.621	13	3,05
11	V	3	752	2.621	13	3,49
12	V	3	915	2.621	13	2,87

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	24	1.744	664	2.621	15,52
2	V	1	20	1.744	505	2.621	26,82
3	V	1	24	1.744	615	2.621	18,08
4	V	1	26	1.744	450	2.621	33,68
5	V	1	24	1.744	714	2.621	13,45
6	V	1	19	1.744	527	2.621	24,69
7	V	3	0	11.310	732	2.621	12,82
8	V	3	0	11.310	911	2.621	8,28
9	V	3	0	11.310	708	2.621	13,72
10	V	3	0	11.310	859	2.621	9,31
11	V	3	0	11.310	752	2.621	12,15
12	V	3	0	11.310	915	2.621	8,21

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169679

ID Nodo del collegamento: 95

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 25
Trave 23-25
Trave 25-27

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 3,370; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1		X: 3,330; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 3,370; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 3,410; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 3,370; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	3	-85	-103	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-410	-838	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	43,90	21,48
3	11	8	419	-1.012	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	42,96	17,79

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	158	198	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	101	-1.400	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-111	-2.112	212.619	156.667	NS	74,18
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	459	195.432	NS
1	1	53	40.715	NS
3	7	28	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	3,49	7,22	0,37	0,54	3,54	7,28	223,81	63,14	30,73

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	-399	-111	110	0,68	14,11	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	20,89

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
Pt_{contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,1	2,9	1,6	235,0	0,85	1,00	69,84
2	0,1	0,0	0,1	0,1	1,6	1,7	235,0	0,85	1,00	NS
3	0,1	0,1	0,0	0,0	1,7	3,4	235,0	0,85	1,00	57,94
4	0,0	0,0	0,1	0,1	3,4	2,8	235,0	0,85	1,00	58,65
5	0,1	0,1	0,0	0,0	1,8	2,9	235,0	0,85	1,00	68,29
6	0,0	0,0	0,1	0,1	1,9	1,8	235,0	0,85	1,00	NS
7	0,1	0,1	0,0	0,0	3,7	1,9	235,0	0,85	1,00	54,64
8	0,0	0,0	0,1	0,1	3,0	3,7	235,0	0,85	1,00	54,03

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort iniz.} n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort fin.} n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
Fyk Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β1 Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2 Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro Diametro nominale [mm].
Profondità Profondità del tirafondo [m]
Tipo Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino Lunghezza terminale dell'uncino [cm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Raggio Rosetta

Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	103	77.184	NS	459	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	109	77.184	NS	423	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	106	77.184	NS	409	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	105	77.184	NS	455	90.432	NS	NS

LEGENDA

N _{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	459	20.052	43,69
2	423	20.052	47,40
3	409	20.052	49,03
4	455	20.052	44,07

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169679	394	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	44,19

LEGENDA

ID _{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	23	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a _{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3c,Lim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3t,Lim}	CS _{3t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	113	71,67	50,00	1,43	5	V	1	71,67	60,00	1,19

LEGENDA

γ _k	Peso specifico del legno.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	214	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	314	9,049	28,82
3	6	5,016	166	9,049	54,51

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	2.100	9.535	4,54
3	1,819	2.880	8.581	2,98

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	53	14.137	1.744	40.715	32,91
2	V	1	53	14.137	1.744	40.715	32,91
3	V	1	52	14.137	1.744	40.715	33,54
4	V	1	52	14.137	1.744	40.715	33,54
5	V	1	52	14.137	1.744	40.715	33,54
6	V	1	52	14.137	1.744	40.715	33,54
7	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
8	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
9	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
10	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
11	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59
12	V	3	27	14.137	1.744	40.715	64,59

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	895	2.621	13	2,93
2	V	1	538	2.621	13	4,87
3	V	1	839	2.621	13	3,13
4	V	1	431	2.621	13	6,08
5	V	1	921	2.621	13	2,85
6	V	1	576	2.621	13	4,55
7	V	3	540	2.621	13	4,85
8	V	3	1.060	2.621	13	2,47
9	V	3	527	2.621	13	4,97
10	V	3	1.013	2.621	13	2,59
11	V	3	551	2.621	13	4,75
12	V	3	1.081	2.621	13	2,42

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	19	1.744	895	2.621	8,56
2	V	1	20	1.744	538	2.621	23,67
3	V	1	19	1.744	839	2.621	9,76
4	V	1	18	1.744	431	2.621	36,77
5	V	1	19	1.744	921	2.621	8,10
6	V	1	20	1.744	576	2.621	20,63
7	V	3	0	11.310	540	2.621	23,56

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

8	V	3	0	11.310	1.060	2.621	6,11
9	V	3	0	11.310	527	2.621	24,70
10	V	3	0	11.310	1.013	2.621	6,70
11	V	3	0	11.310	551	2.621	22,61
12	V	3	0	11.310	1.081	2.621	5,88

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169680

ID Nodo del collegamento: 54

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N_{beam}
Pilastrino 14
Trave 14-17
Trave 2-14
LEGENDA
N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N_{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 0,375; Y: -1,380; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 0,375; Y: -1,420; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 0,445; Y: -1,380; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 0,375; Y: -1,340; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 0,305; Y: -1,380; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N_{el}	Id_{el,x}	Id_{el,y}	V_{Ed,x}	V_{Ed,y}	F_{b,Rd,x}	F_{b,Rd,y}	D_{st,BI,x}	D_{st,BI,y}	α_x	α_y	K_x	K_y	CS_x	CS_y
5	2	4	-42	-34	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-124	-779	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	23,11
3	7	8	-108	-769	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	NS	23,41

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

α	Coefficiente α .
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N_{el}	Ln_{sez,X}	Ln_{sez,Y}	N_{Ed,X}	N_{Ed,Y}	R_{d,X}	R_{d,Y}	CS_x	CS_y
5	0,1997	0,1397	75	52	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	49	-2.968	212.619	156.667	NS	52,79
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	20	-2.944	212.619	156.667	NS	53,22
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
5	1	0	195.432	-
1	1	25	40.715	NS
3	7	17	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	$\sigma_{Id,X}$	$\sigma_{Id,Y}$	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	5,88	5,88	0,63	0,63	5,98	5,98	223,81	37,43	37,43

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	Pt_{contatto}	CS
5	-8.156	-48	0	0,20	14,11	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	70,23

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,2	235,0	0,85	1,00	82,11
2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,2	235,0	0,85	1,00	88,93
3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,4	235,0	0,85	1,00	83,33
4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	235,0	0,85	1,00	81,89
5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	2,5	235,0	0,85	1,00	80,00
6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,3	235,0	0,85	1,00	88,10
7	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	2,2	235,0	0,85	1,00	81,25
8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	2,4	235,0	0,85	1,00	80,30

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	43	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	44	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	36	77.184	NS	0	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	38	77.184	NS	0	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	0	19.728	NS
2	0	19.728	NS
3	0	19.728	NS
4	0	19.728	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169680	104	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	NS

LEGENDA

ID _{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F _{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/mm ²]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	6	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo _{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ _k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a ₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a _{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,3c}	Tipo _{cnt,3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3cLim}	CS _{3c}	D _{cntt,3t}	Tipo _{cnt,3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3tLim}	CS _{3t}
[N/mm ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	96	71,67	50,00	1,43	5	V	-1	2.406,67	60,00	40,11

LEGENDA

γ _k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a _{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a _{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS _{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D _{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a _{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a _{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS _{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt,4c}	Tipo _{cnt,4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4cLim}	CS _{4c}	D _{cntt,4t}	Tipo _{cnt,4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4tLim}	CS _{4t}
[N/mm ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	190	35,00	20,00	1,75	5	V	95	35,00	34,94	1,00

LEGENDA

γ _k	Peso specifico del legno.
D _{cntt,4c}	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a _{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a _{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS _{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D _{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α _{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a _{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a _{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS _{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed} [N]	N _{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	150	9,049	60,33
3	6	5,016	102	9,049	88,72

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P} [N]	F _{Rd,P} [N]	CS
1	1,819	4,092	8,581	2,10
3	1,819	3,984	8,581	2,15

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastro}	D [mm]	D _f [mm]	D _{head} [mm]	D _{nc} [mm]	D _m [mm]	A [mm ²]	A _{res} [mm ²]	L _{gb} [mm]	L _{fil} [mm]	F _{tens,k} [N]	M _{y,Rk} [Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastro}	N _{Ed} [N]	F _{tens,k} [N]	F _{ax,Rd} [N]	f _{head,d} [N]	CS
1	V	1	25	14.137	1.744	40.715	69,76
2	V	1	25	14.137	1.744	40.715	69,76
3	V	1	25	14.137	1.744	40.715	69,76
4	V	1	25	14.137	1.744	40.715	69,76
5	V	1	25	14.137	1.744	40.715	69,76
6	V	1	25	14.137	1.744	40.715	69,76
7	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
8	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
9	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
10	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
11	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS
12	V	3	17	14.137	1.744	40.715	NS

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastro}	Identificativo della piastra di appartenenza.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	Tipo _{mc}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	719	2.359	13	3,28
2	V	1	645	2.359	13	3,66
3	V	1	719	2.359	13	3,28
4	V	1	645	2.359	13	3,66
5	V	1	719	2.359	13	3,28
6	V	1	645	2.359	13	3,65
7	V	3	703	2.621	13	3,73
8	V	3	701	2.359	13	3,36
9	V	3	703	2.621	13	3,73
10	V	3	701	2.359	13	3,37
11	V	3	703	2.621	13	3,73
12	V	3	701	2.359	13	3,36

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mc}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cn}	Tipo _{cn}	ID _{pi}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{V,Ed}	F _{V,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	719	2.359	10,76
2	V	1	0	11.310	645	2.359	13,36
3	V	1	0	11.310	719	2.359	10,77
4	V	1	0	11.310	645	2.359	13,38
5	V	1	0	11.310	719	2.359	10,75
6	V	1	0	11.310	645	2.359	13,36
7	V	3	0	11.310	703	2.621	13,89
8	V	3	1	1.570	701	2.359	11,31
9	V	3	0	11.310	703	2.621	13,90
10	V	3	1	1.570	701	2.359	11,33
11	V	3	0	11.310	703	2.621	13,89
12	V	3	1	1.570	701	2.359	11,31

LEGENDA

ID_{cn}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cn}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{pi}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169681

ID Nodo del collegamento: 76

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 23
Trave 23-25
Trave 21-23

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collig	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 2,740; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 2,700; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 2,740; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 2,780; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 2,740; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collig	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	2	3	-124	-105	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	2	-407	601	18.000	18.000	0,0700	0,0717	1,00	1,00	2,50	2,50	44,23	29,95
3	11	8	422	-601	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	42,65	29,95

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	226	194	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	75	-1.184	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-118	-972	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	1	886	195.432	NS
1	1	75	40.715	NS
3	7	66	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

5	3,92	6,93	0,25	0,67	3,95	7,03	223,81	56,73	31,83

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	313	-102	128	0,80	14,11	X: 0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	17,56

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
Pt_{contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	2,0	2,2	235,0	0,85	1,00	92,34
2	0,0	0,0	0,1	0,1	2,1	1,9	235,0	0,85	1,00	94,87
3	0,1	0,1	0,0	0,0	2,0	2,2	235,0	0,85	1,00	92,23
4	0,0	0,0	0,1	0,1	2,1	1,9	235,0	0,85	1,00	94,74
5	0,1	0,1	0,0	0,0	2,3	2,1	235,0	0,85	1,00	85,61
6	0,0	0,0	0,1	0,1	2,2	2,4	235,0	0,85	1,00	83,55
7	0,1	0,1	0,0	0,0	2,3	2,1	235,0	0,85	1,00	85,51
8	0,0	0,0	0,1	0,1	2,2	2,4	235,0	0,85	1,00	83,45

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz. τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par} fin. τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort} iniz. t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort} fin. t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort} iniz. n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort} fin. n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
Fyk Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β1 Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2 Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA		
N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.	
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella	
Diametro	Diametro nominale [mm].	
Profondità	Profondità del tirafondo [m]	
Tipo	Tipologia del tirafondo	
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].	
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].	
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].	
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].	
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].	

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	124	77.184	NS	886	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	124	77.184	NS	861	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	111	77.184	NS	538	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	109	77.184	NS	561	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	886	20.004	22,58
2	861	20.004	23,23
3	538	20.004	37,18
4	561	20.004	35,66

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegament o}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169681	386	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	45,11

LEGENDA

ID_{collegament o}	Identificativo del collegamento.
F_{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	42	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	$D_{cntt,3c}$ [mm]	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c} [°]	a_{3c} [mm]	a_{3cLim} [mm]	CS _{3c}	$D_{cntt,3t}$ [mm]	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t} [°]	a_{3t} [mm]	a_{3tLim} [mm]	CS _{3t}
3,850	5	V	132	71,67	50,00	1,43	5	V	0	71,67	60,00	1,19

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,3c}$	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo _{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS _{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
$D_{cntt,3t}$	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo _{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS _{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ²]	$D_{cntt,4c}$ [mm]	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c} [°]	a_{4c} [mm]	a_{4cLim} [mm]	CS _{4c}	$D_{cntt,4t}$ [mm]	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t} [°]	a_{4t} [mm]	a_{4tLim} [mm]	CS _{4t}
3,850	5	V	209	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo _{cnt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS _{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo _{cnt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS _{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed} [N]	N_{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	450	9.049	20,11
3	6	5,016	396	9.049	22,85

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$ [N]	$F_{Rd,P}$ [N]	CS
1	1,819	-1.776	9.535	5,37
3	1,819	1.458	9.535	6,54

LEGENDA

ID _{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	$N_{piastra}$	D [mm]	D_f [mm]	D_{head} [mm]	D_{nc} [mm]	D_m [mm]	A [mm ²]	A_{res} [mm ²]	L_{gb} [mm]	L_{fil} [mm]	$F_{tens,k}$ [N]	$M_{y,Rk}$ [Nm]

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	75	14.137	1.744	40.715	23,25
2	V	1	75	14.137	1.744	40.715	23,25
3	V	1	75	14.137	1.744	40.715	23,25
4	V	1	75	14.137	1.744	40.715	23,25
5	V	1	75	14.137	1.744	40.715	23,25
6	V	1	75	14.137	1.744	40.715	23,25
7	V	3	66	14.137	1.744	40.715	26,42
8	V	3	66	14.137	1.744	40.715	26,42
9	V	3	66	14.137	1.744	40.715	26,42
10	V	3	66	14.137	1.744	40.715	26,42
11	V	3	66	14.137	1.744	40.715	26,42
12	V	3	66	14.137	1.744	40.715	26,42

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	652	2.621	13	4,02
2	V	1	699	2.621	13	3,75
3	V	1	546	2.621	13	4,80
4	V	1	602	2.621	13	4,36
5	V	1	680	2.621	13	3,85
6	V	1	726	2.621	13	3,61
7	V	3	643	2.621	13	4,07
8	V	3	691	2.621	13	3,79
9	V	3	546	2.621	13	4,80
10	V	3	602	2.621	13	4,35
11	V	3	689	2.621	13	3,80
12	V	3	734	2.621	13	3,57

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	CS
1	V	1	7	1.744	652	2.621	16,18
2	V	1	7	1.744	699	2.621	14,06
3	V	1	7	1.744	546	2.621	23,08
4	V	1	7	1.744	602	2.621	18,99
5	V	1	7	1.744	680	2.621	14,85
6	V	1	7	1.744	726	2.621	13,04
7	V	3	0	11.310	643	2.621	16,60
8	V	3	0	11.310	691	2.621	14,37
9	V	3	0	11.310	546	2.621	23,01
10	V	3	0	11.310	602	2.621	18,94
11	V	3	0	11.310	689	2.621	14,46
12	V	3	0	11.310	734	2.621	12,74

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169682

ID Nodo del collegamento: 98

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

Beam	
N _{beam}	
Pilastro 21	
Trave 21-23	
Trave 19-21	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 1,770; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 1,730; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 1,770; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 1,810; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 1,770; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-

LEGENDA

N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	3	75	-106	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-360	-1.023	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	50,00	17,60
3	11	8	391	-886	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	46,04	20,32

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	141	165	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-59	-2.344	212.619	156.667	NS	66,84
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-143	-1.788	212.619	156.667	NS	87,62
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	268	195.432	NS
1	1	27	40.715	NS
3	7	47	40.715	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,47	7,47	0,36	0,62	4,51	7,55	223,81	49,57	29,65

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-1.495	-243	-25	0,50	14,11	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	27,99

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,1	0,1	0,0	3,4	1,9	235,0	0,85	1,00	58,35
2	0,0	0,0	0,1	0,0	1,9	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
3	0,0	0,1	0,0	0,1	1,5	3,0	235,0	0,85	1,00	67,28
4	0,1	0,1	0,1	0,0	2,9	3,4	235,0	0,85	1,00	59,00
5	0,1	0,0	0,0	0,1	2,0	3,6	235,0	0,85	1,00	55,39
6	0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	2,0	235,0	0,85	1,00	98,98
7	0,1	0,0	0,1	0,0	3,0	1,5	235,0	0,85	1,00	65,78
8	0,1	0,1	0,0	0,1	3,6	3,1	235,0	0,85	1,00	54,82

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort iniz.} n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort fin.} n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
F_{yk} Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β₁ Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂ Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro Diametro nominale [mm].
Profondità Profondità del tirafondo [m]
Tipo Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	72	77.184	NS	234	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	107	77.184	NS	260	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	122	77.184	NS	268	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	85	77.184	NS	243	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{blin} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	234	19.859	84,87
2	260	19.859	76,38
3	268	19.859	74,10
4	243	19.859	81,72

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed} Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd} Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{V, Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90, Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169682	329	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	52,93

LEGENDA

ID_{collegamento} Identificativo del collegamento.
F_{V, Ed} Forza a taglio massima di progetto.
b Spessore dell'elemento.
w Coefficiente di correzione.
h_e Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod} Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90, Rd} Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ _k	α	a ₂	a _{2, Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	14	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k Peso specifico del legno.
α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2, Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt, 3c}	Tipo _{cnt, 3c}	α _{3c}	a _{3c}	a _{3c, Lim}	CS _{3c}	D _{cntt, 3t}	Tipo _{cnt, 3t}	α _{3t}	a _{3t}	a _{3t, Lim}	CS _{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	104	71,67	50,00	1,43	5	V	-5	71,67	59,92	1,20

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt, 3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt, 3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3c, Lim} Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt, 3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt, 3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3t, Lim} Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ _k	D _{cntt, 4c}	Tipo _{cnt, 4c}	α _{4c}	a _{4c}	a _{4c, Lim}	CS _{4c}	D _{cntt, 4t}	Tipo _{cnt, 4t}	α _{4t}	a _{4t}	a _{4t, Lim}	CS _{4t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	258	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.
D_{cntt, 4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cnt, 4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
D_{cntt,4t}	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cntt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed}	N _{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	162	9.049	55,86
3	6	5,016	282	9.049	32,09

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P}	F _{Rd,P}	CS
			[N]	
1	1,819	3.240	8.581	2,65
3	1,819	2.436	8.581	3,52

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nmm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
2	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
3	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
4	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
5	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59
6	V	1	27	14.137	1.744	40.715	64,59

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

7	V	3	47	14.137	1.744	40.715	37,11
8	V	3	47	14.137	1.744	40.715	37,11
9	V	3	47	14.137	1.744	40.715	37,11
10	V	3	47	14.137	1.744	40.715	37,11
11	V	3	47	14.137	1.744	40.715	37,11
12	V	3	47	14.137	1.744	40.715	37,11

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{V,Ed} [N]	F _{V,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS
1	V	1	1.068	2.621	13	2,45
2	V	1	592	2.621	13	4,43
3	V	1	1.023	2.621	13	2,56
4	V	1	579	2.621	13	4,52
5	V	1	1.072	2.621	13	2,45
6	V	1	601	2.621	13	4,36
7	V	3	484	2.621	13	5,42
8	V	3	925	2.621	13	2,83
9	V	3	463	2.621	13	5,66
10	V	3	887	2.621	13	2,95
11	V	3	486	2.621	13	5,40
12	V	3	957	2.621	13	2,74

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13i) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{V,Ed} [N]	F _{V,Rd} [N]	CS
1	V	1	0	11.310	1.068	2.621	6,03
2	V	1	0	11.310	592	2.621	19,61
3	V	1	0	11.310	1.023	2.621	6,57
4	V	1	0	11.310	579	2.621	20,47
5	V	1	0	11.310	1.072	2.621	5,98
6	V	1	0	11.310	601	2.621	19,03
7	V	3	13	1.744	484	2.621	29,29
8	V	3	15	1.744	925	2.621	8,03
9	V	3	13	1.744	463	2.621	32,00
10	V	3	15	1.744	887	2.621	8,72
11	V	3	9	1.744	486	2.621	29,09
12	V	3	15	1.744	957	2.621	7,50

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{V,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{V,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169683

ID Nodo del collegamento: 81

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 19
Trave 17-19
Trave 19-21
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 0,940; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 0,900; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 0,940; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 0,980; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)	
4		X: 0,940; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	3	131	-95	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	-298	-597	18.000	18.000	0,0700	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	60,40	30,15
3	11	7	338	522	18.000	18.000	0,0350	0,0717	1,00	1,00	2,50	2,50	53,25	34,48

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	238	146	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-101	-1.148	212.619	156.667	NS	NS
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-147	-1.112	212.619	156.667	NS	NS
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	2	621	195.432	NS
1	1	38	40.715	NS
3	7	79	40.715	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,34	6,88	0,27	0,48	4,36	6,93	223,81	51,28	32,28

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
5	-447	-270	-59	0,82	14,11	X: -0,087; Y: 0,117; Z: 0,000	17,26

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,1	0,1	0,0	2,1	1,7	235,0	0,85	1,00	94,81
2	0,0	0,0	0,1	0,1	1,6	1,8	235,0	0,85	1,00	NS
3	0,1	0,1	0,0	0,1	1,9	1,5	235,0	0,85	1,00	NS
4	0,1	0,1	0,1	0,0	1,5	2,1	235,0	0,85	1,00	95,94
5	0,1	0,0	0,0	0,1	1,8	2,3	235,0	0,85	1,00	86,10
6	0,0	0,0	0,1	0,1	2,1	1,9	235,0	0,85	1,00	94,43
7	0,0	0,1	0,1	0,0	1,7	2,1	235,0	0,85	1,00	95,53
8	0,1	0,1	0,0	0,1	2,3	1,7	235,0	0,85	1,00	85,20

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	119	77.184	NS	541	90.432	NS	NS
2	Verifica del Gambo	119	77.184	NS	621	90.432	NS	NS
3	Verifica del Gambo	147	77.184	NS	518	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	131	77.184	NS	468	90.432	NS	NS

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	541	19.465	35,98
2	621	19.465	31,34
3	518	19.465	37,58
4	468	19.465	41,59

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID _{collegamento}	F _{v,Ed}	b	w	h _e	h	k _{mod}	γ _M	F _{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169683	290	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	60,04

LEGENDA

ID _{collegamento}	Identificativo del collegamento.
F _{v,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h _e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k _{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ _M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F _{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo _{cnt}	γ_k [N/m ³]	α [°]	a ₂ [mm]	a _{2,Lmt} [mm]	CS
5	V	3.850	42	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D Diametro nominale del connettore.

Tipo_{cnt} Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

γ_k Peso specifico del legno.

α Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.

a₂ Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.

a_{2,Lmt} Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ³]	D _{cntt,3c} [mm]	Tipo _{cnt,3c}	α_{3c} [°]	a _{3c} [mm]	a _{3cLim} [mm]	CS _{3c}	D _{cntt,3t} [mm]	Tipo _{cnt,3t}	α_{3t} [°]	a _{3t} [mm]	a _{3tLim} [mm]	CS _{3t}
3.850	5	V	132	71,67	50,00	1,43	5	V	2	71,67	59,99	1,19

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,3c} Diametro nominale del connettore per estremità scarica.

Tipo_{cnt,3c} Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.

a_{3c} Distanza estremità scarica: NS = non significativo.

a_{3cLim} Distanza limite estremità scarica.

CS_{3c} Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.

D_{cntt,3t} Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.

Tipo_{cnt,3t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{3t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.

a_{3t} Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.

a_{3tLim} Distanza limite estremità sollecitata.

CS_{3t} Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k [N/m ³]	D _{cntt,4c} [mm]	Tipo _{cnt,4c}	α_{4c} [°]	a _{4c} [mm]	a _{4cLim} [mm]	CS _{4c}	D _{cntt,4t} [mm]	Tipo _{cnt,4t}	α_{4t} [°]	a _{4t} [mm]	a _{4tLim} [mm]	CS _{4t}
3.850	5	V	193	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k Peso specifico del legno.

D_{cntt,4c} Diametro nominale del connettore per bordi scarichi

Tipo_{cnt,4c} Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4c} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.

a_{4c} Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.

a_{4cLim} Distanza limite dal bordo scarico.

CS_{4c} Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.

D_{cntt,4t} Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati

Tipo_{cnt,4t} Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

α_{4t} Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.

a_{4t} Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.

a_{4tLim} Distanza limite dal bordo sollecitato.

CS_{4t} Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{cntt}	n _{eff}	N _{Ed} [N]	N _{Rd} [N]	CS
1	6	5,016	228	9.049	39,69
3	6	5,016	474	9.049	19,09

LEGENDA

ID_{pstr} Identificativo della piastra del gruppo di connettori.

n_{cntt} Numero di connettori del gruppo.

n_{eff} Numero efficace di connettori del gruppo.

N_{Ed} Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.

N_{Rd} Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.

CS Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n _{eff,P}	F _{Ed,P} [N]	F _{Rd,P} [N]	CS
1	1,819	1.722	9.535	5,54
3	1,819	-1.668	9.535	5,72

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{eff,P}	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
F_{Ed,P}	Forza Parallela alle Fibre.
F_{Rd,P}	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.
D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed}	F _{tens,k}	F _{ax,Rd}	f _{head,d}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	38	14.137	1.744	40.715	45,89
2	V	1	38	14.137	1.744	40.715	45,89
3	V	1	38	14.137	1.744	40.715	45,89
4	V	1	38	14.137	1.744	40.715	45,89
5	V	1	38	14.137	1.744	40.715	45,89
6	V	1	38	14.137	1.744	40.715	45,89
7	V	3	79	14.137	1.744	40.715	22,08
8	V	3	79	14.137	1.744	40.715	22,08
9	V	3	79	14.137	1.744	40.715	22,08
10	V	3	79	14.137	1.744	40.715	22,08
11	V	3	79	14.137	1.744	40.715	22,08
12	V	3	79	14.137	1.744	40.715	22,08

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	Tipo _{mcn}	CS
			[N]	[N]		
1	V	1	662	2.621	13	3,96
2	V	1	514	2.621	13	5,10
3	V	1	597	2.621	13	4,39
4	V	1	474	2.621	13	5,53
5	V	1	666	2.621	13	3,94
6	V	1	537	2.621	13	4,88
7	V	3	577	2.621	13	4,54
8	V	3	469	2.621	13	5,59
9	V	3	524	2.621	13	5,00
10	V	3	416	2.621	13	6,30
11	V	3	620	2.621	13	4,23
12	V	3	498	2.621	13	5,26

LEGENDA

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed}	F _{ax,d}	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS
			[N]	[N]	[N]	[N]	
1	V	1	0	11.310	662	2.621	15,66
2	V	1	0	11.310	514	2.621	26,02
3	V	1	0	11.310	597	2.621	19,28
4	V	1	0	11.310	474	2.621	30,61
5	V	1	0	11.310	666	2.621	15,50
6	V	1	0	11.310	537	2.621	23,80
7	V	3	33	1.744	577	2.621	20,45
8	V	3	23	1.744	469	2.621	31,03
9	V	3	33	1.744	524	2.621	24,82
10	V	3	28	1.744	416	2.621	39,27
11	V	3	33	1.744	620	2.621	17,75
12	V	3	27	1.744	498	2.621	27,47

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

Colleg. 169684

ID Nodo del collegamento: 62

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S235	S235	8.8	-	8.8	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 18
Trave 16-17
Trave 14-17
Trave 17-13b
Trave 17-19
Pilastro 17

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
5	Flangia	X: 0,340; Y: -0,350; Z: 3,660	Con Tirafondi	174x234	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-65,9; -95,9)	2 = (65,9; -95,9)	3 = (65,9; 95,9)	4 = (-65,9; 95,9)			
1		X: 0,300; Y: -0,350; Z: 3,770	Avvitata	140x190	5,00	-
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-35,0; -23,3)	2 = (35,0; -23,3)	3 = (-35,0; 0,0)	4 = (35,0; 0,0)	5 = (-35,0; 23,3)	6 = (35,0; 23,3)	
2		X: 0,340; Y: -0,420; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-
3		X: 0,380; Y: -	Avvitata	140x190	5,00	-

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

		0,350; Z: 3,770					
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].							
7 = (-35,0; -23,3)	8 = (35,0; -23,3)	9 = (-35,0; 0,0)	10 = (35,0; 0,0)	11 = (-35,0; 23,3)	12 = (35,0; 23,3)		
4		X: 0,340; Y: -0,280; Z: 3,770	Saldata	80x190	5,00	-	

LEGENDA

N^{piastra}

Tipo

Baric.

Tipo Collg

Sezione

Spessore

Effetto Leva

Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.

Tipo di piastra.

Coordinate del Baricentro della piastra [m].

Tipo Collegamento piastra.

Ingombro della sezione della piastra [mm].

Spessore della piastra [mm].

Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
5	4	1	63	71	50.058	50.058	0,0210	0,0210	0,41	0,41	1,76	1,76	NS	NS
1	5	1	265	-804	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	67,92	22,39
3	11	8	274	-726	18.000	18.000	0,0350	0,0233	1,00	1,00	2,50	2,50	65,69	24,79
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α. K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
5	0,1997	0,1397	82	118	776.434	543.154	NS	NS
1	0,1900	0,1400	-99	-2.368	212.619	156.667	NS	66,16
2	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
3	0,1900	0,1400	-92	-1.904	212.619	156.667	NS	82,28
4	0,0000	0,0000	0	0	0	0	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m]. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. R_d Resistenza della sezione resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).								

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
5	3	155	195.432	NS
1	1	18	40.715	NS
3	7	28	40.715	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).				

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
5	4,49	7,70	0,48	0,70	4,56	7,79	223,81	49,07	28,72
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²]. τ τ nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_A σ di progetto CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).									

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
5	-1.725	219	-10	0,37	14,11	X: -0,087; Y: -0,117; Z: 0,000	37,96
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. N_{Ed} Sforzo normale [N]. M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].							

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	140
2	2	d'angolo	lineare	4,24	6	80
3	3	d'angolo	lineare	4,24	6	140
4	4	d'angolo	lineare	4,24	6	80
5	1	d'angolo	lineare	4,24	6	150
6	2	d'angolo	lineare	4,24	6	90
7	3	d'angolo	lineare	4,24	6	150
8	4	d'angolo	lineare	4,24	6	90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,1	0,1	0,0	2,7	2,4	235,0	0,85	1,00	75,06
2	0,0	0,0	0,1	0,0	2,3	2,1	235,0	0,85	1,00	85,45
3	0,0	0,1	0,0	0,1	2,1	2,4	235,0	0,85	1,00	83,18
4	0,0	0,1	0,1	0,0	2,4	2,6	235,0	0,85	1,00	75,97
5	0,1	0,0	0,1	0,1	2,5	2,8	235,0	0,85	1,00	71,69
6	0,1	0,1	0,0	0,1	2,2	2,5	235,0	0,85	1,00	79,64
7	0,1	0,0	0,1	0,1	2,5	2,2	235,0	0,85	1,00	81,04
8	0,1	0,1	0,0	0,1	2,8	2,5	235,0	0,85	1,00	70,89

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	5	16	0,15	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica del Gambo	72	77.184	NS	54	90.432	NS	NS
2	Verifica del	67	77.184	NS	61	90.432	NS	NS

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

3	Gambo Verifica del Gambo	77	77.184	NS	155	90.432	NS	NS
4	Verifica del Gambo	82	77.184	NS	155	90.432	NS	NS

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{V,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{V,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N_{trfnd}	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS
1	54	17.727	NS
2	61	17.727	NS
3	155	17.727	NS
4	155	17.727	NS

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Verifica a Spacco del collegamento

ID_{collegament} o	F_{V,Ed}	b	w	h_e	h	k_{mod}	γ_M	F_{90,Rd}	CS
	[N]	[mm]		[mm]	[mm]			[N]	
169684	235	80	1,00	105,00	140	1,10	1,45	17.413	74,10

LEGENDA

ID_{collegament} o	Identificativo del collegamento.
F_{V,Ed}	Forza a taglio massima di progetto.
b	Spessore dell'elemento.
w	Coefficiente di correzione.
h_e	Distanza del bordo caricato dal centro del connettore più distante.
h	Altezza dell'elemento in legno.
k_{mod}	Coefficiente di riduzione per Classe di Servizio e di Durata del carico.
γ_M	Coefficiente di sicurezza parziale.
F_{90,Rd}	Capacità a rottura per spacco di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Spacco.

Verifiche Interasse Connettori per direzione ortogonale alla fibratura

D	Tipo_{cnt}	γ_k	α	a₂	a_{2,Lmt}	CS
		[N/m ³]	[°]	[mm]	[mm]	
5	V	3.850	3	70,00	25,00	2,80

LEGENDA

D	Diametro nominale del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
γ_k	Peso specifico del legno.
α	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura.
a₂	Spaziatura connettori ortogonale alla fibratura: NS = non significativo.
a_{2,Lmt}	Spaziatura limite connettori ortogonale alla fibratura.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifica Distanze Estremo Elemento dei connettori

γ_k	D_{cntt,3c}	Tipo_{cnt,3c}	α_{3c}	a_{3c}	a_{3cLim}	CS_{3c}	D_{cntt,3t}	Tipo_{cnt,3t}	α_{3t}	a_{3t}	a_{3tLim}	CS_{3t}
[N/m ³]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	93	71,67	50,00	1,43	5	V	34	71,67	55,83	1,28

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
D_{cntt,3c}	Diametro nominale del connettore per estremità scarica.
Tipo_{cnt,3c}	Tipologia del Connettore estremità scarica: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{3c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità scariche.
a_{3c}	Distanza estremità scarica: NS = non significativo.
a_{3cLim}	Distanza limite estremità scarica.
CS_{3c}	Coefficiente di Sicurezza estremità scarica.
D_{cntt,3t}	Diametro nominale del connettore per estremità sollecitata.
Tipo_{cnt,3t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

α_{3t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per estremità sollecitata.
a_{3t}	Distanza estremità sollecitata: NS = non significativo.
a_{3tLim}	Distanza limite estremità sollecitata.
CS_{3t}	Coefficiente di Sicurezza estremità sollecitata.

Verifica Distanze Bordo Elemento dei connettori

γ_k	$D_{cntt,4c}$	Tipo _{cntt,4c}	α_{4c}	a_{4c}	a_{4cLim}	CS_{4c}	$D_{cntt,4t}$	Tipo _{cntt,4t}	α_{4t}	a_{4t}	a_{4tLim}	CS_{4t}
[N/m ²]	[mm]		[°]	[mm]	[mm]		[mm]		[°]	[mm]	[mm]	
3.850	5	V	214	35,00	20,00	1,75	5	V	90	35,00	35,00	1,00

LEGENDA

γ_k	Peso specifico del legno.
$D_{cntt,4c}$	Diametro nominale del connettore per bordi scarichi
Tipo_{cntt,4c}	Tipologia del Connettore Bordo Scarico: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4c}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi scarichi.
a_{4c}	Distanza dal bordo scarico: NS = non significativo.
a_{4cLim}	Distanza limite dal bordo scarico.
CS_{4c}	Coefficiente di Sicurezza del bordo scarico.
$D_{cntt,4t}$	Diametro nominale del connettore per bordi sollecitati
Tipo_{cntt,4t}	Tipologia del Connettore Bordo Sollecitato: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
α_{4t}	Angolo fra la forza e la direzione della fibratura per bordi sollecitati.
a_{4t}	Distanza dal bordo sollecitato: NS = non significativo.
a_{4tLim}	Distanza limite dal bordo sollecitato.
CS_{4t}	Coefficiente di Sicurezza dal bordo sollecitato.

Verifica alla Resistenza Assiale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	n_{cntt}	n_{eff}	N_{Ed}	N_{Rd}	CS
			[N]	[N]	
1	6	5,016	108	9.049	83,79
3	6	5,016	168	9.049	53,86

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
n_{cntt}	Numero di connettori del gruppo.
n_{eff}	Numero efficace di connettori del gruppo.
N_{Ed}	Sforzo assiale massimo di progetto del gruppo di connettori.
N_{Rd}	Resistenza assiale di progetto del gruppo di connettori.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Verifica alla Resistenza Laterale Gruppo Connettori

ID _{pstr}	$n_{eff,P}$	$F_{Ed,P}$	$F_{Rd,P}$	CS
		[N]	[N]	
1	1,819	3.552	9.535	2,68
3	1,819	2.736	8.581	3,14

LEGENDA

ID_{pstr}	Identificativo della piastra del gruppo di connettori.
$n_{eff,P}$	Numero di Connettori Efficace Parallelo alle Fibre.
$F_{Ed,P}$	Forza Parallela alle Fibre.
$F_{Rd,P}$	Resistenza Parallela alle Fibre.
CS	Coefficiente di Sicurezza della verifica di resistenza del gruppo di connettori.

Viti

ID _{cnt}	N _{piastra}	D	D _f	D _{head}	D _{nc}	D _m	A	A _{res}	L _{gb}	L _{fil}	F _{tens,k}	M _{y,Rk}
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm ²]	[mm ²]	[mm]	[mm]	[N]	[Nm]
1	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
2	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
3	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
4	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
5	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
6	1	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
7	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
8	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
9	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
10	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
11	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759
12	3	5,00	3,00	10,00	5,00	15	19,63	19,63	50,00	50,00	14.137	15.759

LEGENDA

ID_{cnt}	Identificativo del connettore.
N_{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento
D	Diametro nominale della vite.
D_f	Diametro del foro.
D_{head}	Diametro della testa.
D_{nc}	Diametro del nucleo della vite.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

D_m	Diametro della rondella della vite.
A	Area nominale del chiodo.
A_{res}	Area resistente del chiodo.
L_{gb}	Lunghezza del gambo.
L_{fil}	Lunghezza della parte filettata della vite.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica a trazione della vite.
M_{y,Rk}	Momento caratteristico resistente della vite.

Verifiche a Carichi Assiali dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	N _{Ed} [N]	F _{tens,k} [N]	F _{ax,Rd} [N]	f _{head,d} [N]	CS
1	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
2	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
3	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
4	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
5	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
6	V	1	18	14.137	1.744	40.715	96,89
7	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
8	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
9	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
10	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
11	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29
12	V	3	28	14.137	1.744	40.715	62,29

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
N_{Ed}	Sforzo Normale Sollecitante di Progetto Massimo.
F_{tens,k}	Resistenza caratteristica per rottura del connettore.
F_{ax,Rd}	Resistenza di progetto a estrazione
f_{head,d}	Resistenza di progetto alla penetrazione.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Carico Laterale dei Connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	Tipo _{mcn}	CS
1	V	1	837	2.621	13	3,13
2	V	1	734	2.621	13	3,57
3	V	1	804	2.621	13	3,26
4	V	1	711	2.621	13	3,69
5	V	1	842	2.621	13	3,11
6	V	1	753	2.621	13	3,48
7	V	3	683	2.621	13	3,84
8	V	3	757	2.621	13	3,46
9	V	3	647	2.621	13	4,05
10	V	3	727	2.621	13	3,61
11	V	3	684	2.621	13	3,83
12	V	3	775	2.621	13	3,38

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.
Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto
Tipo_{mcn}	Tipologia di meccanismo di rottura laterale: 0 = Eqn (8.6a) § 8.2.2, 1 = Eqn (8.6b) § 8.2.2, 2 = Eqn (8.6c) § 8.2.2, 3 = Eqn (8.6d) § 8.2.2, 4 = Eqn (8.6e) § 8.2.2, 5 = Eqn (8.6f) § 8.2.2, 6 = Eqn (8.7g) § 8.2.2, 7 = Eqn (8.7h) § 8.2.2, 8 = Eqn (8.7j) § 8.2.2, 9 = Eqn (8.7k) § 8.2.2, 10 = Eqn (8.9a) § 8.2.3, 11 = Eqn (8.9b) § 8.2.3, 12 = Eqn (8.10c) § 8.2.3, 13 = Eqn (8.10d) § 8.2.3, 14 = Eqn (8.10e) § 8.2.3, 15 = Eqn (8.11f) § 8.2.3, 16 = Eqn (8.11g) § 8.2.3, 17 = Eqn (8.11h) § 8.2.3, 18 = Eqn (8.12j) § 8.2.3, 19 = Eqn (8.12k) § 8.2.3, 20 = Eqn (8.13l) § 8.2.3, 21 = Eqn (8.13m) § 8.2.3, 22 = interpolazione tra Eqn (8.9) e Eqn (8.10) § 8.2.3, 23 = interpolazione tra Eqn (8.12) e Eqn (8.13) § 8.2.3.
CS	Coefficiente di Sicurezza a Carico Laterale.

Verifiche a carichi combinati assiali e laterali dei connettori

ID _{cntt}	Tipo _{cnt}	ID _{piastra}	F _{ax,Ed} [N]	F _{ax,d} [N]	F _{v,Ed} [N]	F _{v,Rd} [N]	CS
1	V	1	0	11.310	837	2.621	9,81
2	V	1	0	11.310	734	2.621	12,76
3	V	1	0	11.310	804	2.621	10,63
4	V	1	0	11.310	711	2.621	13,60
5	V	1	0	11.310	842	2.621	9,69
6	V	1	0	11.310	753	2.621	12,12
7	V	3	9	1.744	683	2.621	14,74
8	V	3	10	1.744	757	2.621	11,99
9	V	3	9	1.744	647	2.621	16,41
10	V	3	10	1.744	727	2.621	13,01
11	V	3	9	1.744	684	2.621	14,68
12	V	3	10	1.744	775	2.621	11,45

LEGENDA

ID_{cntt}	Identificativo del connettore.

Collegamento di tipo Piastra di Fondazione LG

Tipo_{cnt}	Tipologia di Connettore: B = bullone, C = chiodo, V = vite, S = spinotto.
ID_{piastra}	Identificativo della piastra di appartenenza.
F_{ax,Ed}	Carico assiale di progetto.
F_{ax,d}	Capacità portante di progetto a carico assiale.
F_{v,Ed}	Carico laterale massimo di progetto.
F_{v,Rd}	Resistenza laterale di progetto.
CS	Coefficiente di Sicurezza per verifica combinata assiale e laterale.

TRAVI (CA) - VERIFICHE PRESSOFLESSIONE RETTA (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%o _{LLI}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N·m]	[N]	[N·m]	[cm ²]	[cm ²]					
Fondazione												
Trave 3c-2-11-4c												
Trave 3c-2	0%	0	0	0	6.542	11,31	11,31	-	VNR	22.81[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	6.542	11,31	11,31	-	VNR	22.81[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	6.627	11,31	11,31	-	VNR	22.51[V]	VNR	NO
	37,6%	0	0	0	6.627	11,31	11,31	-	VNR	22.51[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	6.627	11,31	11,31	-	VNR	22.51[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	6.627	11,31	11,31	-	VNR	22.51[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	6.627	11,31	11,31	-	VNR	22.51[V]	VNR	NO
	87,6%	0	0	0	6.627	11,31	11,31	-	VNR	22.51[V]	VNR	NO
	99,9%	0	0	0	6.627	11,31	11,31	-	VNR	22.51[V]	VNR	NO
Trave 2-11	0%	0	0	0	30.676	11,31	11,31	-	VNR	4.86[V]	VNR	NO
	12,5%	0	10.031	0	19.826	11,31	11,31	14.87[V]	VNR	7.52[V]	VNR	NO
	25,0%	0	15.041	0	0	11,31	11,31	9.92[V]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	15.755	0	0	11,31	11,31	9.47[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	15.724	0	0	11,31	11,31	9.49[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	15.648	0	0	11,31	11,31	9.53[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	14.602	0	0	11,31	11,31	10.21[V]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	9.483	0	19.520	11,31	11,31	15.73[V]	VNR	7.64[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	29.955	11,31	11,31	-	VNR	4.98[V]	VNR	NO
Trave 11-4c	0%	0	0	0	6.320	11,31	11,31	-	VNR	23.61[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	6.320	11,31	11,31	-	VNR	23.61[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	6.320	11,31	11,31	-	VNR	23.61[V]	VNR	NO
	37,5%	0	0	0	6.320	11,31	11,31	-	VNR	23.61[V]	VNR	NO
	50,1%	0	0	0	6.320	11,31	11,31	-	VNR	23.61[V]	VNR	NO
	62,5%	0	0	0	6.320	11,31	11,31	-	VNR	23.61[V]	VNR	NO
	75,1%	0	0	0	6.320	11,31	11,31	-	VNR	23.61[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	6.240	11,31	11,31	-	VNR	23.91[V]	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	6.240	11,31	11,31	-	VNR	23.91[V]	VNR	NO
Fondazione												
Trave 5c-17-28-6c												
Trave 5c-17	0%	0	0	0	1.666	11,31	11,31	-	VNR	89.57[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	1.666	11,31	11,31	-	VNR	89.57[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	2.463	11,31	11,31	-	VNR	60.58[V]	VNR	NO
	37,6%	0	0	0	2.463	11,31	11,31	-	VNR	60.58[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	2.509	11,31	11,31	-	VNR	59.47[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	2.509	11,31	11,31	-	VNR	59.47[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	2.509	11,31	11,31	-	VNR	59.47[V]	VNR	NO
	87,6%	0	0	0	2.509	11,31	11,31	-	VNR	59.47[V]	VNR	NO
	99,9%	0	0	0	2.509	11,31	11,31	-	VNR	59.47[V]	VNR	NO
Trave 17-28	0%	0	3.998	0	8.899	11,31	11,31	37.32[S]	VNR	16.76[S]	VNR	NO
	12,5%	0	5.472	0	2.026	11,31	11,31	27.27[S]	VNR	73.65[S]	VNR	NO
	25,0%	0	5.158	0	0	11,31	11,31	28.93[S]	VNR	-	VNR	NO
	37,5%	0	4.832	0	0	11,31	11,31	30.88[V]	VNR	-	VNR	NO
	50,0%	0	4.386	0	0	11,31	11,31	34.02[V]	VNR	-	VNR	NO
	62,5%	0	4.501	0	0	11,31	11,31	33.15[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	4.945	0	0	11,31	11,31	30.17[S]	VNR	-	VNR	NO
	87,5%	0	5.275	0	2.283	11,31	11,31	28.28[S]	VNR	65.36[S]	VNR	NO
	100%	0	3.915	0	9.037	11,31	11,31	38.11[S]	VNR	16.51[S]	VNR	NO
Trave 28-6c	0%	0	0	0	2.339	11,31	11,31	-	VNR	63.79[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	2.339	11,31	11,31	-	VNR	63.79[V]	VNR	NO
	25,0%	0	0	0	2.339	11,31	11,31	-	VNR	63.79[V]	VNR	NO
	37,6%	0	0	0	2.339	11,31	11,31	-	VNR	63.79[V]	VNR	NO
	49,9%	0	0	0	2.339	11,31	11,31	-	VNR	63.79[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	2.291	11,31	11,31	-	VNR	65.13[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	2.291	11,31	11,31	-	VNR	65.13[V]	VNR	NO
	87,5%	0	0	0	1.249	11,31	11,31	-	VNR	NS	VNR	NO
	99,9%	0	0	0	1.249	11,31	11,31	-	VNR	NS	VNR	NO
Fondazione												
Trave 1c-2-17-7c												
Trave 1c-2	0%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	25,1%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	37,4%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	75,1%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	6.635	11,31	11,31	-	VNR	22.49[V]	VNR	NO
Trave 2-17	0%	0	1.020	0	18.626	11,31	11,31	NS	VNR	8.01[V]	VNR	NO
	12,5%	0	5.575	0	18.626	11,31	11,31	26.76[V]	VNR	8.01[V]	VNR	NO

Travi (CA) - Verifiche pressoflessione retta allo SLU												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed,s}	M _{Ed,3,s}	N _{Ed,i}	M _{Ed,3,i}	A _{s,s}	A _{s,i}	CS _s	(X/d) _s	CS _i	(X/d) _i	R _f
	[%]	[N]	[N-m]	[N]	[N-m]	[cm²]	[cm²]					
	25,0%	0	8.012	0	18.626	11,31	11,31	18.62[V]	VNR	8.01[V]	VNR	NO
	37,5%	0	8.488	0	8.312	11,31	11,31	17.58[V]	VNR	17.95[V]	VNR	NO
	50,0%	0	7.891	0	518	11,31	11,31	18.91[V]	VNR	NS	VNR	NO
	62,5%	0	8.509	0	0	11,31	11,31	17.53[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	7.852	0	1.552	11,31	11,31	19.00[V]	VNR	96.15[V]	VNR	NO
	87,5%	0	8.526	0	1.552	11,31	11,31	17.50[V]	VNR	96.15[V]	VNR	NO
	100,0%	0	7.359	0	4.666	11,31	11,31	20.27[V]	VNR	31.98[S]	VNR	NO
Trave 17-7c	0%	0	58	0	1.789	11,31	11,31	NS	VNR	83.41[S]	VNR	NO
	12,6%	0	62	0	1.514	11,31	11,31	NS	VNR	98.56[V]	VNR	NO
	25,1%	0	58	0	1.514	11,31	11,31	NS	VNR	98.56[V]	VNR	NO
	37,4%	0	49	0	1.514	11,31	11,31	NS	VNR	98.56[V]	VNR	NO
	50,0%	0	37	0	1.514	11,31	11,31	NS	VNR	98.56[V]	VNR	NO
	62,6%	0	24	0	1.514	11,31	11,31	NS	VNR	98.56[V]	VNR	NO
	75,1%	0	12	0	992	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,4%	0	3	0	908	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	908	11,31	11,31	-	VNR	NS	VNR	NO
Fondazione							Trave 2c-11-28-8c					
Trave 2c-11	0%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	12,6%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	24,9%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	37,4%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	50,0%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	62,6%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	74,9%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	87,4%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
	100%	0	0	0	6.323	11,31	11,31	-	VNR	23.60[V]	VNR	NO
Trave 11-28	0%	0	983	0	17.662	11,31	11,31	NS	VNR	8.44[V]	VNR	NO
	12,5%	0	5.291	0	17.662	11,31	11,31	28.20[V]	VNR	8.44[V]	VNR	NO
	25,0%	0	7.592	0	17.662	11,31	11,31	19.65[V]	VNR	8.44[V]	VNR	NO
	37,5%	0	8.035	0	7.872	11,31	11,31	18.57[V]	VNR	18.95[V]	VNR	NO
	50,0%	0	7.479	0	476	11,31	11,31	19.95[V]	VNR	NS	VNR	NO
	62,5%	0	8.056	0	0	11,31	11,31	18.52[V]	VNR	-	VNR	NO
	75,0%	0	7.440	0	1.492	11,31	11,31	20.05[V]	VNR	NS	VNR	NO
	87,5%	0	8.072	0	1.492	11,31	11,31	18.48[V]	VNR	NS	VNR	NO
	100,0%	0	6.961	0	4.510	11,31	11,31	21.43[V]	VNR	33.08[S]	VNR	NO
Trave 28-8c	0%	0	81	0	1.694	11,31	11,31	NS	VNR	88.09[S]	VNR	NO
	12,6%	0	79	0	1.401	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	25,1%	0	70	0	1.401	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	37,4%	0	57	0	1.401	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	50,0%	0	42	0	1.401	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	62,6%	0	27	0	926	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	75,1%	0	13	0	926	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	87,4%	0	3	0	850	11,31	11,31	NS	VNR	NS	VNR	NO
	100,0%	0	0	0	850	11,31	11,31	-	VNR	NS	VNR	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N _{Ed,s} , M _{Ed,3,s}	Sollecitazioni di progetto per armatura superiore (N _{Ed} >0: compressione).
N _{Ed,i} , M _{Ed,3,i}	Sollecitazioni di progetto per armatura inferiore (N _{Ed} > 0: compressione).
A _{s,s} , A _{s,i}	Armatura a flessione superiore e inferiore.
(X/d) _s	Indice di duttilità superiore (VNR = Verifica non richiesta).
(X/d) _i	Indice di duttilità inferiore (VNR = Verifica non richiesta).
CS _s , CS _i	Coefficiente di sicurezza relativo alle sollecitazioni che tendono le fibre superiori e inferiori ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICHE A TAGLIO PER PRESSOFLESSIONE RETTA (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU																	
Id _{Tr}	%L _{Li}	+/-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	Ctgθ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²cm]	[cm²]	[cm²]	
Fondazione							Trave 3c-2-11-4c										
Trave 3c-2	0%	+	5	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	4.904	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	9.741	63,79	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,6%	+	14.509	42,82	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	19.209	32,35	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	23.840	26,06	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	74,9%	+	28.402	21,88	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	87,6%	+	32.895	18,89	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	99,9%	+	37.316	16,65	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Trave 2-11	0%	+	0	-	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
		-	-77.653	7,93	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
		-	-36.199	17,01	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
		-	-11.927	51,64	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	645	NS	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.855	NS	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	1.336	NS	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
		-	-965	NS	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	3.159	NS	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
		-	-349	NS	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO
75,0%	+	11.987	51,38	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	35.171	17,51	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	74.744	8,24	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	774.368	615.902	43.030	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19930	0,0000	0,0000	NO	
Trave 11-4c	0%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
		-	-35.523	17,46	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
		-	-31.311	19,81	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
	24,9%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
		-	-27.031	22,94	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
		-	-22.687	27,33	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
	50,1%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
		-	-18.277	33,93	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
		-	-13.804	44,92	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO
75,1%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO	
	-	-9.266	66,92	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO	
87,4%	+	0	-	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO	
	-	-4.665	NS	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	5	NS	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO	
	-	-5	NS	768.508	620.127	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20067	0,0000	0,0000	NO	
Fondazione										Trave 5c-17-28-6c							
Trave 5c-17	0%	+	5	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	1.889	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	3.737	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,6%	+	5.545	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	7.312	84,98	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	9.039	68,74	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
74,9%	+	10.725	57,93	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
87,6%	+	12.370	50,23	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
99,9%	+	13.973	44,47	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
Trave 17-28	0%	+	0	-	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
		-	-20.349	30,34	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	700	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.145	67,51	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	2.496	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.587	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	2.250	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.376	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	1.455	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.260	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	1.584	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.089	NS	771.881	617.348	24.772	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19977			

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{Li}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
		-	-8.422	73,67	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
	49,9%	+	0	-	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.811	91,10	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	0	-	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.164	NS	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
	74,9%	+	0	-	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.480	NS	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	0	-	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.758	NS	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
	99,9%	+	5	NS	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
		-	-5	NS	768.508	620.452	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20077	0,0000	0,0000	NO
	Fondazione										Trave 1c-2-17-7c						
Trave 1c-2	0%	+	6	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-6	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	4.879	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	9.693	64,10	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	14.444	43,02	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	19.131	32,48	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	23.753	26,16	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
75,1%	+	28.310	21,95	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
87,4%	+	32.801	18,94	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
100%	+	37.225	16,69	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO	
Trave 2-17	0%	+	0	-	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
		-	-64.399	9,56	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
		-	-48.181	12,78	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
		-	-33.442	18,41	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
		-	-20.240	30,41	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	2.000	NS	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.866	56,65	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	7.735	79,58	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.346	NS	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO
75,0%	+	12.909	47,68	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO	
87,5%	+	20.274	30,36	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	27.412	22,46	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO	
	-	0	-	770.815	615.565	16.939	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19919	0,0000	0,0000	NO	
Trave 17-7c	0%	+	0	-	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.254	60,51	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	4	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.964	69,21	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	152	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
		-	-7.675	80,84	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	250	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.389	97,11	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	298	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
		-	-5.105	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	296	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.823	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO
75,1%	+	245	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO	
	-	-2.544	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO	
87,4%	+	144	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO	
	-	-1.267	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO	
100,0%	+	7	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO	
	-	-7	NS	768.508	620.428	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20076	0,0000	0,0000	NO	
Fondazione										Trave 2c-11-28-8c							
Trave 2c-11	0%	+	6	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	-6	NS	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,2010			

Travi (CA) - Verifiche a taglio per pressoflessione retta allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	+ /-	V _{Ed,2}	CS	V _{Rcd}	V _{Rsd,s}	N _{Ed}	V _{Rsd,p}	V _{R1}	V _{Rd,f}	V _{Rd,j}	CtgΘ	A _{sw}	A _{sw,t}	A _{sw,p}	A _{s,Dg}	R _f
	[%]		[N]		[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]		[cm²/cm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	87,4%	+	31.253	19,88	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
	100%	+	35.467	17,52	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	768.508	621.341	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20106	0,0000	0,0000	NO
Trave 11-28	0%	+	0	-	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	-61.161	10,07	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
	12,5%	+	0	-	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	-45.710	13,47	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
	25,0%	+	0	-	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	-31.692	19,43	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
	37,5%	+	0	-	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	-19.149	32,16	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	2.020	NS	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	-10.417	59,12	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
	62,5%	+	7.474	82,40	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.210	NS	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
	75,0%	+	12.404	49,65	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
	87,5%	+	19.196	32,08	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
		-	0	-	770.706	615.868	16.138	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,19929	0,0000	0,0000	NO
Trave 28-8c	0%	+	0	-	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-9.712	63,89	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	12,6%	+	128	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-8.489	73,09	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	25,1%	+	253	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-7.268	85,37	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	37,4%	+	330	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-6.050	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	50,0%	+	359	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-4.833	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	62,6%	+	340	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-3.620	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	75,1%	+	273	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-2.408	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	87,4%	+	157	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-1.200	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
	100,0%	+	6	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO
		-	-6	NS	768.508	620.467	0	0	0	0	0	2,50	0,20106	0,20078	0,0000	0,0000	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{LI}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
+/-	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
V _{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
V _{Rsd,s}	Resistenza a taglio trazione delle staffe.
N _{Ed}	Sforzo Normale medio nella sezione di verifica.
V _{Rsd,p}	Resistenza a taglio trazione dei ferri piegati.
V _{R1}	Resistenza a taglio in assenza di armatura incrociata.
V _{Rd,f}	Resistenza a taglio dovuta al rinforzo FRP.
V _{Rd,j}	Contributo acciaio al Taglio ultimo dovuto all'incamiciatura in acciaio.
CtgΘ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
A _{sw}	Area delle staffe per unità di lunghezza.
A _{sw,t}	Area staffe disponibile a taglio.
A _{sw,p}	Area dei ferri piegati.
A _{s,Dg}	Area di ferri incrociati nelle zone critiche.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVERI (CA) - VERIFICHE A TORSIONE (Fondazione)

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU

Id _{Tr}	%L _{LI}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	CtgΘ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm²]	[mm]	[cm²/cm]	[cm²]	[cm²]	
Fondazione														
Trave 3c-2-11-4c														
Trave 3c-2	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	74,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	99,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 2-11	0%	7.590	8,03	153.200	220.188	60.915	2,50	2.229	220.408	143	0,00176	0,00	19,68	NO
	25,0%	7.590	8,53	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00176	0,00	20,92	NO
	50,0%	7.590	8,53	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00176	0,00	20,92	NO
	75,0%	7.590	8,53	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00176	0,00	20,92	NO
	100%	7.590	8,12	153.200	220.188	61.615	2,50	2.229	220.408	143	0,00176	0,00	19,91	NO
Trave 11-4c	0%	1.694	38,23	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00039	0,00	20,92	NO
	24,9%	1.694	38,23	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00039	0,00	20,92	NO

Travi (CA) - Verifiche a torsione allo SLU														
Id _{Tr}	%L _{Li}	T _{Ed}	CS	T _{Rcd}	T _{Rsd}	T _{Rld}	CtgΘ	u _m	A	t	A _{sw}	A _{s,l}	A _{f,t}	R _f
	[%]	[N-m]		[N-m]	[N-m]	[N-m]		[mm]	[mm ²]	[mm]	[cm ² /cm]	[cm ²]	[cm ²]	
	50,1%	1.694	38,23	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00039	0,00	20,92	NO
	75,1%	1.694	38,23	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00039	0,00	20,92	NO
	100,0%	1.694	38,23	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00039	0,00	20,92	NO
Fondazione								Trave 5c-17-28-6c						
Trave 5c-17	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	74,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	99,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 17-28	0%	5.572	11,62	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00129	0,00	20,92	NO
	25,0%	5.572	11,62	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00129	0,00	20,92	NO
	50,0%	5.572	11,62	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00129	0,00	20,92	NO
	75,0%	5.572	11,62	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00129	0,00	20,92	NO
	100%	5.572	11,62	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00129	0,00	20,92	NO
Trave 28-6c	0%	1.241	52,19	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00029	0,00	20,92	NO
	25,0%	1.241	52,19	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00029	0,00	20,92	NO
	49,9%	1.241	52,19	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00029	0,00	20,92	NO
	74,9%	1.241	52,19	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00029	0,00	20,92	NO
	99,9%	1.241	52,19	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00029	0,00	20,92	NO
Fondazione								Trave 1c-2-17-7c						
Trave 1c-2	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	25,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	75,1%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 2-17	0%	8.059	7,78	153.200	220.188	62.665	2,50	2.229	220.408	143	0,00187	0,00	20,24	NO
	25,0%	8.059	7,78	153.200	220.188	62.665	2,50	2.229	220.408	143	0,00187	0,00	20,24	NO
	50,0%	8.059	8,04	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00187	0,00	20,92	NO
	75,0%	8.059	8,04	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00187	0,00	20,92	NO
	100,0%	8.059	8,04	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00187	0,00	20,92	NO
Trave 17-7c	0%	1.275	50,80	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00030	0,00	20,92	NO
	25,1%	1.275	50,80	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00030	0,00	20,92	NO
	50,0%	1.275	50,80	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00030	0,00	20,92	NO
	75,1%	1.275	50,80	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00030	0,00	20,92	NO
	100,0%	1.275	50,80	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00030	0,00	20,92	NO
Fondazione								Trave 2c-11-28-8c						
Trave 2c-11	0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	24,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	50,0%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	74,9%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
	100%	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NO
Trave 11-28	0%	7.638	8,23	153.200	220.188	62.840	2,50	2.229	220.408	143	0,00177	0,00	20,30	NO
	25,0%	7.638	8,23	153.200	220.188	62.840	2,50	2.229	220.408	143	0,00177	0,00	20,30	NO
	50,0%	7.638	8,48	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00177	0,00	20,92	NO
	75,0%	7.638	8,48	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00177	0,00	20,92	NO
	100,0%	7.638	8,48	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00177	0,00	20,92	NO
Trave 28-8c	0%	1.220	53,09	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00028	0,00	20,92	NO
	25,1%	1.220	53,09	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00028	0,00	20,92	NO
	50,0%	1.220	53,09	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00028	0,00	20,92	NO
	75,1%	1.220	53,09	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00028	0,00	20,92	NO
	100,0%	1.220	53,09	153.200	220.188	64.766	2,50	2.229	220.408	143	0,00028	0,00	20,92	NO

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
T _{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
T _{Rsd}	Momento resistente delle staffe.
T _{Rld}	Momento resistente dell'armatura longitudinale.
Ctg Θ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
u _m	Perimetro medio del nucleo resistente.
A	Area racchiusa dalla fibra media del profilo periferico (u _m).
t	Spessore della sezione cava.
A _{sw}	Area delle staffe strettamente necessaria per la torsione.
A _{s,l}	Area barre longitudinali di parete esecutive.
A _{f,t}	Area di ferri a flessione strettamente necessaria per torsione.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

TRAVI (CA) - VERIFICA COMPOSTA TAGLIO/TORSIONE (Fondazione)

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU							
Id _{Tr}	%L _{Li}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]	
Fondazione							
Trave 3c-2							
	0%	0	+	5	768.508	-	VNR
			-	-5	768.508	-	VNR
	12,6%	0	+	4.904	768.508	-	VNR
			-	0	768.508	-	VNR
	25,0%	0	+	9.741	768.508	-	VNR
			-	0	768.508	-	VNR
	37,6%	0	+	14.509	768.508	-	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
			-	0	768.508	-	-	VNR
	50,0%	0	+	19.209	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	62,6%	0	+	23.840	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	74,9%	0	+	28.402	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	87,6%	0	+	32.895	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	99,9%	0	+	37.316	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
Trave 2-11	0%	7590	+	0	774.368	153.200	2,50	VNR
			-	-77.653	774.368	153.200	2,50	6,67
	12,5%	7590	+	0	774.368	153.200	2,50	VNR
			-	-36.199	774.368	153.200	2,50	10,39
	25,0%	7590	+	0	774.368	153.200	2,50	VNR
			-	-11.927	774.368	153.200	2,50	15,40
	37,5%	7590	+	645	774.368	153.200	2,50	19,85
			-	-2.855	774.368	153.200	2,50	18,79
	50,0%	7590	+	1.336	774.368	153.200	2,50	19,51
			-	-965	774.368	153.200	2,50	19,69
	62,5%	7590	+	3.159	774.368	153.200	2,50	18,65
			-	-349	774.368	153.200	2,50	20,00
	75,0%	7590	+	11.987	774.368	153.200	2,50	15,38
			-	0	774.368	153.200	2,50	VNR
	87,5%	7590	+	35.171	774.368	153.200	2,50	10,53
			-	0	774.368	153.200	2,50	VNR
	100%	7590	+	74.744	774.368	153.200	2,50	6,85
			-	0	774.368	153.200	2,50	VNR
Trave 11-4c	0%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-35.523	768.508	153.200	2,50	17,46
	12,6%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-31.311	768.508	153.200	2,50	19,31
	24,9%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-27.031	768.508	153.200	2,50	21,63
	37,5%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-22.687	768.508	153.200	2,50	24,64
	50,1%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-18.277	768.508	153.200	2,50	28,70
	62,5%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-13.804	768.508	153.200	2,50	34,46
	75,1%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-9.266	768.508	153.200	2,50	43,26
	87,4%	1694	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-4.665	768.508	153.200	2,50	58,39
	100,0%	1694	+	5	768.508	153.200	2,50	90,38
			-	-5	768.508	153.200	2,50	90,38
Fondazione					Trave 5c-17-28-6c			
Trave 5c-17	0%	0	+	5	768.508	-	-	VNR
			-	-5	768.508	-	-	VNR
	12,6%	0	+	1.889	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	25,0%	0	+	3.737	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	37,6%	0	+	5.545	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	50,0%	0	+	7.312	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	62,6%	0	+	9.039	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	74,9%	0	+	10.725	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	87,6%	0	+	12.370	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	99,9%	0	+	13.973	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
Trave 17-28	0%	5572	+	0	771.881	153.200	2,50	VNR
			-	-20.349	771.881	153.200	2,50	15,94
	12,5%	5572	+	700	771.881	153.200	2,50	26,83
			-	-9.145	771.881	153.200	2,50	20,74
	25,0%	5572	+	2.496	771.881	153.200	2,50	25,25
			-	-3.587	771.881	153.200	2,50	24,38
	37,5%	5572	+	2.250	771.881	153.200	2,50	25,45
			-	-1.376	771.881	153.200	2,50	26,21
	50,0%	5572	+	1.455	771.881	153.200	2,50	26,14
			-	-1.260	771.881	153.200	2,50	26,31
	62,5%	5572	+	1.584	771.881	153.200	2,50	26,03
			-	-2.089	771.881	153.200	2,50	25,59
	75,0%	5572	+	3.740	771.881	153.200	2,50	24,26
			-	-2.387	771.881	153.200	2,50	25,34
	87,5%	5572	+	9.077	771.881	153.200	2,50	20,78

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{Lt}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg _θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
Trave 28-6c			-	-712	771.881	153.200	2,50	26,81
	100%	5572	+	19.746	771.881	153.200	2,50	16,14
			-	0	771.881	153.200	2,50	VNR
	0%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-13.026	768.508	153.200	2,50	39,92
	12,6%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-11.529	768.508	153.200	2,50	43,29
	25,0%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-9.994	768.508	153.200	2,50	47,38
	37,6%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-8.422	768.508	153.200	2,50	52,47
	49,9%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-6.811	768.508	153.200	2,50	58,95
	62,6%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-5.164	768.508	153.200	2,50	67,48
Fondazione	74,9%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-3.480	768.508	153.200	2,50	79,18
	87,5%	1241	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-1.758	768.508	153.200	2,50	96,26
	99,9%	1241	+	5	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-5	768.508	153.200	2,50	NS
Fondazione					Trave 1c-2-17-7c			
Trave 1c-2	0%	0	+	6	768.508	-	-	VNR
			-	-6	768.508	-	-	VNR
	12,6%	0	+	4.879	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	25,1%	0	+	9.693	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	37,4%	0	+	14.444	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	50,0%	0	+	19.131	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
Trave 2-17	62,6%	0	+	23.753	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	75,1%	0	+	28.310	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	87,4%	0	+	32.801	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	100%	0	+	37.225	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	0%	8059	+	0	770.815	153.200	2,50	VNR
			-	-64.399	770.815	153.200	2,50	7,34
Trave 17-7c	12,5%	8059	+	0	770.815	153.200	2,50	VNR
			-	-48.181	770.815	153.200	2,50	8,69
	25,0%	8059	+	0	770.815	153.200	2,50	VNR
			-	-33.442	770.815	153.200	2,50	10,42
	37,5%	8059	+	0	770.815	153.200	2,50	VNR
			-	-20.240	770.815	153.200	2,50	12,68
	50,0%	8059	+	2.000	770.815	153.200	2,50	18,12
			-	-10.866	770.815	153.200	2,50	14,99
	62,5%	8059	+	7.735	770.815	153.200	2,50	15,96
			-	-4.346	770.815	153.200	2,50	17,17
Trave 17-7c	75,0%	8059	+	12.909	770.815	153.200	2,50	14,42
			-	0	770.815	153.200	2,50	VNR
	87,5%	8059	+	20.274	770.815	153.200	2,50	12,67
			-	0	770.815	153.200	2,50	VNR
	100,0%	8059	+	27.412	770.815	153.200	2,50	11,34
			-	0	770.815	153.200	2,50	VNR
	0%	1275	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-10.254	768.508	153.200	2,50	46,16
	12,6%	1275	+	4	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-8.964	768.508	153.200	2,50	50,03
Trave 17-7c	25,1%	1275	+	152	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-7.675	768.508	153.200	2,50	54,62
	37,4%	1275	+	250	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-6.389	768.508	153.200	2,50	60,11
	50,0%	1275	+	298	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-5.105	768.508	153.200	2,50	66,82
	62,6%	1275	+	296	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-3.823	768.508	153.200	2,50	75,20
	75,1%	1275	+	245	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-2.544	768.508	153.200	2,50	85,96
Trave 17-7c	87,4%	1275	+	144	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-1.267	768.508	153.200	2,50	NS
	100,0%	1275	+	7	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-7	768.508	153.200	2,50	NS
Fondazione					Trave 2c-11-28-8c			
Trave 2c-11	0%	0	+	6	768.508	-	-	VNR
			-	-6	768.508	-	-	VNR
Trave 2c-11	12,6%	0	+	4.650	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR

Travi (CA) - Verifica composta taglio e torsione SLU								
Id _{Tr}	%L _{L1}	T _{Ed}	+ / -	V _{Ed,2}	V _{Rcd}	T _{Rcd}	Ctg Θ	CS _{v,T}
	[%]	[N-m]		[N]	[N]	[N-m]		
	24,9%	0	+	9.238	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	37,4%	0	+	13.765	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	50,0%	0	+	18.231	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	62,6%	0	+	22.634	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	74,9%	0	+	26.976	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	87,4%	0	+	31.253	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
	100%	0	+	35.467	768.508	-	-	VNR
			-	0	768.508	-	-	VNR
Trave 11-28	0%	7638	+	0	770.706	153.200	2,50	VNR
			-	-61.161	770.706	153.200	2,50	7,74
	12,5%	7638	+	0	770.706	153.200	2,50	VNR
			-	-45.710	770.706	153.200	2,50	9,16
	25,0%	7638	+	0	770.706	153.200	2,50	VNR
			-	-31.692	770.706	153.200	2,50	10,99
	37,5%	7638	+	0	770.706	153.200	2,50	VNR
			-	-19.149	770.706	153.200	2,50	13,39
	50,0%	7638	+	2.020	770.706	153.200	2,50	19,06
			-	-10.417	770.706	153.200	2,50	15,78
Trave 28-8c	62,5%	7638	+	7.474	770.706	153.200	2,50	16,79
			-	-4.210	770.706	153.200	2,50	18,08
	75,0%	7638	+	12.404	770.706	153.200	2,50	15,16
			-	0	770.706	153.200	2,50	VNR
	87,5%	7638	+	19.196	770.706	153.200	2,50	13,38
			-	0	770.706	153.200	2,50	VNR
	100,0%	7638	+	25.892	770.706	153.200	2,50	11,98
			-	0	770.706	153.200	2,50	VNR
	0%	1220	+	0	768.508	153.200	2,50	VNR
			-	-9.712	768.508	153.200	2,50	48,54
	12,6%	1220	+	128	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-8.489	768.508	153.200	2,50	52,61
	25,1%	1220	+	253	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-7.268	768.508	153.200	2,50	57,40
	37,4%	1220	+	330	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-6.050	768.508	153.200	2,50	63,15
	50,0%	1220	+	359	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-4.833	768.508	153.200	2,50	70,16
	62,6%	1220	+	340	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-3.620	768.508	153.200	2,50	78,90
	75,1%	1220	+	273	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-2.408	768.508	153.200	2,50	90,12
	87,4%	1220	+	157	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-1.200	768.508	153.200	2,50	NS
	100,0%	1220	+	6	768.508	153.200	2,50	NS
			-	-6	768.508	153.200	2,50	NS

LEGENDA:

Id _{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L _{L1}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{L1}), a partire dall'estremo iniziale.
T _{Ed}	Momento torcente di progetto.
+ / -	[+] = sollecitazione massima; [-] = sollecitazione minima.
V _{Ed,2}	Taglio di progetto in direzione 2.
V _{Rcd}	Resistenza a taglio compressione del calcestruzzo.
T _{Rcd}	Momento resistente del calcestruzzo.
Ctg Θ	Cotangente dell'angolo Θ utilizzata nella verifica.
CS _{v,T}	Coefficiente di sicurezza per taglio e torsione ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

Travi - VERIFICHE DELLE TENSIONI DI ESERCIZIO (Fondazione)

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI Tp _{rnf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	
	[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Fondazione									Trave 3c-2-11-4c								
Trave: Trave 3c-2																	
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI									
25,0%	RAR	0,010	14,94	0	-309	0	NS	SI	RAR	0,114	360,00	0	-309	0	NS	SI	
	QPR	0,008	11,21	0	-244	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,040	14,94	0	-1.223	0	NS	SI	RAR	0,454	360,00	0	-1.223	0	NS	SI	
	QPR	0,032	11,21	0	-967	0	NS	SI									
74,9%	RAR	0,089	14,94	0	-2.726	0	NS	SI	RAR	1,011	360,00	0	-2.726	0	NS	SI	
	QPR	0,071	11,21	0	-2.155	0	NS	SI									
99,9%	RAR	0,157	14,94	0	-4.800	0	95.03	SI	RAR	1,780	360,00	0	-4.800	0	NS	SI	

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio							
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo							
	IdCmb	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	IdCmb	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato
[%]		[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]		
	QPR	0,124	11,21	0	-3.794	0	90.18	SI								
Trave: Trave 2-11																
0%	RAR	0,729	14,94	0	-22.256	0	20.49	SI	RAR	8,254	360,00	0	-22.256	0	43.61	SI
	QPR	0,570	11,21	0	-17.408	0	19.65	SI								
25,0%	RAR	0,289	14,94	0	8.817	0	51.74	SI	RAR	3,270	360,00	0	8.817	0	NS	SI
	QPR	0,229	11,21	0	6.979	0	49.02	SI								
50,0%	RAR	0,373	14,94	0	11.400	0	40.01	SI	RAR	4,228	360,00	0	11.400	0	85.14	SI
	QPR	0,294	11,21	0	8.989	0	38.06	SI								
75,0%	RAR	0,276	14,94	0	8.423	0	54.15	SI	RAR	3,124	360,00	0	8.423	0	NS	SI
	QPR	0,219	11,21	0	6.684	0	51.18	SI								
100%	RAR	0,712	14,94	0	-21.743	0	20.98	SI	RAR	8,064	360,00	0	-21.743	0	44.64	SI
	QPR	0,559	11,21	0	-17.055	0	20.06	SI								
Trave: Trave 11-4c																
0%	RAR	0,150	14,94	0	-4.581	0	99.57	SI	RAR	1,699	360,00	0	-4.581	0	NS	SI
	QPR	0,119	11,21	0	-3.633	0	94.17	SI								
24,9%	RAR	0,085	14,94	0	-2.601	0	NS	SI	RAR	0,965	360,00	0	-2.601	0	NS	SI
	QPR	0,068	11,21	0	-2.063	0	NS	SI								
50,1%	RAR	0,038	14,94	0	-1.167	0	NS	SI	RAR	0,433	360,00	0	-1.167	0	NS	SI
	QPR	0,030	11,21	0	-926	0	NS	SI								
75,1%	RAR	0,010	14,94	0	-294	0	NS	SI	RAR	0,109	360,00	0	-294	0	NS	SI
	QPR	0,008	11,21	0	-234	0	NS	SI								
100,0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	NS	SI								
Fondazione																
Trave: Trave 5c-17																
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI								
25,0%	RAR	0,004	14,94	0	-118	0	NS	SI	RAR	0,044	360,00	0	-118	0	NS	SI
	QPR	0,003	11,21	0	-96	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,015	14,94	0	-466	0	NS	SI	RAR	0,173	360,00	0	-466	0	NS	SI
	QPR	0,012	11,21	0	-378	0	NS	SI								
74,9%	RAR	0,034	14,94	0	-1.034	0	NS	SI	RAR	0,383	360,00	0	-1.034	0	NS	SI
	QPR	0,027	11,21	0	-837	0	NS	SI								
99,9%	RAR	0,059	14,94	0	-1.810	0	NS	SI	RAR	0,671	360,00	0	-1.810	0	NS	SI
	QPR	0,048	11,21	0	-1.467	0	NS	SI								
Trave: Trave 17-28																
0%	RAR	0,103	14,94	0	-3.155	0	NS	SI	RAR	1,170	360,00	0	-3.155	0	NS	SI
	QPR	0,080	11,21	0	-2.451	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,116	14,94	0	3.549	0	NS	SI	RAR	1,316	360,00	0	3.549	0	NS	SI
	QPR	0,094	11,21	0	2.876	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,106	14,94	0	3.245	0	NS	SI	RAR	1,203	360,00	0	3.245	0	NS	SI
	QPR	0,086	11,21	0	2.638	0	NS	SI								
75,0%	RAR	0,108	14,94	0	3.293	0	NS	SI	RAR	1,221	360,00	0	3.293	0	NS	SI
	QPR	0,088	11,21	0	2.681	0	NS	SI								
100%	RAR	0,107	14,94	0	-3.254	0	NS	SI	RAR	1,207	360,00	0	-3.254	0	NS	SI
	QPR	0,084	11,21	0	-2.561	0	NS	SI								
Trave: Trave 28-6c																
0%	RAR	0,055	14,94	0	-1.689	0	NS	SI	RAR	0,627	360,00	0	-1.689	0	NS	SI
	QPR	0,045	11,21	0	-1.376	0	NS	SI								
25,0%	RAR	0,032	14,94	0	-964	0	NS	SI	RAR	0,358	360,00	0	-964	0	NS	SI
	QPR	0,026	11,21	0	-786	0	NS	SI								
49,9%	RAR	0,014	14,94	0	-435	0	NS	SI	RAR	0,161	360,00	0	-435	0	NS	SI
	QPR	0,012	11,21	0	-354	0	NS	SI								
74,9%	RAR	0,004	14,94	0	-110	0	NS	SI	RAR	0,041	360,00	0	-110	0	NS	SI
	QPR	0,003	11,21	0	-90	0	NS	SI								
99,9%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	NS	SI								
Fondazione																
Trave: Trave 1c-2																
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI								
25,1%	RAR	0,010	14,94	0	-308	0	NS	SI	RAR	0,114	360,00	0	-308	0	NS	SI
	QPR	0,008	11,21	0	-241	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,040	14,94	0	-1.223	0	NS	SI	RAR	0,454	360,00	0	-1.223	0	NS	SI
	QPR	0,031	11,21	0	-958	0	NS	SI								
75,1%	RAR	0,089	14,94	0	-2.728	0	NS	SI	RAR	1,012	360,00	0	-2.728	0	NS	SI
	QPR	0,070	11,21	0	-2.137	0	NS	SI								
100%	RAR	0,157	14,94	0	-4.806	0	94.92	SI	RAR	1,782	360,00	0	-4.806	0	NS	SI
	QPR	0,123	11,21	0	-3.766	0	90.84	SI								
Trave: Trave 2-17																
0%	RAR	0,442	14,94	0	-13.491	0	33.81	SI	RAR	5,004	360,00	0	-13.491	0	71.94	SI
	QPR	0,344	11,21	0	-10.492	0	32.60	SI								
25,0%	RAR	0,014	14,94	0	433	0	NS	SI	RAR	0,160	360,00	0	433	0	NS	SI
	QPR	0,008	11,21	0	243	0	NS	SI								
50,0%	RAR	0,188	14,94	0	5.750	0	79.34	SI	RAR	2,133	360,00	0	5.750	0	NS	SI
	QPR	0,153	11,21	0	4.661	0	73.41	SI								
75,0%	RAR	0,172	14,94	0	5.244	0	87.00	SI	RAR	1,945	360,00	0	5.244	0	NS	SI
	QPR	0,133	11,21	0	4.052	0	84.43	SI								
100,0%	RAR	0,027	14,94	0	-818	0	NS	SI	RAR	0,303	360,00	0	-818	0	NS	SI
	QPR	0,018	11,21	0	-536	0	NS	SI								

Travi - verifiche delle tensioni di esercizio																	
%LLI Tp _{inf}	Compressione calcestruzzo								Trazione acciaio								
	Compressione calcestruzzo rinforzo								Trazione acciaio/FRP rinforzo								
	Id _{Cmb}	σ _{cc}	σ _{cd,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	Id _{Cmb}	σ _{at}	σ _{td,amm}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Verific ato	
[%]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N-m]	[N-m]			
Trave: Trave 17-7c																	
0%	RAR	0,036	14,94	0	-1.086	0	NS	SI	RAR	0,403	360,00	0	-1.086	0	NS	SI	
	QPR	0,028	11,21	0	-865	0	NS	SI									
25,1%	RAR	0,020	14,94	0	-596	0	NS	SI	RAR	0,221	360,00	0	-596	0	NS	SI	
	QPR	0,015	11,21	0	-473	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,008	14,94	0	-258	0	NS	SI	RAR	0,096	360,00	0	-258	0	NS	SI	
	QPR	0,007	11,21	0	-204	0	NS	SI									
75,1%	RAR	0,002	14,94	0	-63	0	NS	SI	RAR	0,023	360,00	0	-63	0	NS	SI	
	QPR	0,002	11,21	0	-50	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	NS	SI									
Fondazione									Trave 2c-11-28-8c								
Trave: Trave 2c-11																	
0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	-	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	-	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	-	SI									
24,9%	RAR	0,010	14,94	0	-294	0	NS	SI	RAR	0,109	360,00	0	-294	0	NS	SI	
	QPR	0,008	11,21	0	-231	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,038	14,94	0	-1.167	0	NS	SI	RAR	0,433	360,00	0	-1.167	0	NS	SI	
	QPR	0,030	11,21	0	-916	0	NS	SI									
74,9%	RAR	0,085	14,94	0	-2.601	0	NS	SI	RAR	0,965	360,00	0	-2.601	0	NS	SI	
	QPR	0,067	11,21	0	-2.044	0	NS	SI									
100%	RAR	0,150	14,94	0	-4.583	0	99.54	SI	RAR	1,700	360,00	0	-4.583	0	NS	SI	
	QPR	0,118	11,21	0	-3.603	0	94.94	SI									
Trave: Trave 11-28																	
0%	RAR	0,419	14,94	0	-12.802	0	35.63	SI	RAR	4,748	360,00	0	-12.802	0	75.81	SI	
	QPR	0,327	11,21	0	-9.990	0	34.24	SI									
25,0%	RAR	0,014	14,94	0	416	0	NS	SI	RAR	0,154	360,00	0	416	0	NS	SI	
	QPR	0,008	11,21	0	237	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,179	14,94	0	5.453	0	83.65	SI	RAR	2,022	360,00	0	5.453	0	NS	SI	
	QPR	0,145	11,21	0	4.437	0	77.11	SI									
75,0%	RAR	0,163	14,94	0	4.964	0	91.90	SI	RAR	1,841	360,00	0	4.964	0	NS	SI	
	QPR	0,126	11,21	0	3.851	0	88.84	SI									
100,0%	RAR	0,025	14,94	0	-777	0	NS	SI	RAR	0,288	360,00	0	-777	0	NS	SI	
	QPR	0,017	11,21	0	-512	0	NS	SI									
Trave: Trave 28-8c																	
0%	RAR	0,033	14,94	0	-1.006	0	NS	SI	RAR	0,373	360,00	0	-1.006	0	NS	SI	
	QPR	0,026	11,21	0	-807	0	NS	SI									
25,1%	RAR	0,018	14,94	0	-551	0	NS	SI	RAR	0,204	360,00	0	-551	0	NS	SI	
	QPR	0,014	11,21	0	-440	0	NS	SI									
50,0%	RAR	0,008	14,94	0	-238	0	NS	SI	RAR	0,088	360,00	0	-238	0	NS	SI	
	QPR	0,006	11,21	0	-190	0	NS	SI									
75,1%	RAR	0,002	14,94	0	-58	0	NS	SI	RAR	0,021	360,00	0	-58	0	NS	SI	
	QPR	0,002	11,21	0	-46	0	NS	SI									
100,0%	RAR	0,000	14,94	0	0	0	NS	SI	RAR	0,000	360,00	0	0	0	NS	SI	
	QPR	0,000	11,21	0	0	0	NS	SI									

LEGENDA:

%LLI	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{LI}), a partire dall'estremo iniziale.
Rinf.	Indica la presenza del rinforzo sulla sezione di verifica.
FRC	Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
IdCmb	Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
σ _{cc}	Tensione massima di compressione nel calcestruzzo.
σ _{cd,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a compressione del calcestruzzo.
N _{Ed} , M _{Ed,3} , M _{Ed,2}	Sollecitazioni di progetto.
σ _{at}	Tensione massima di trazione nell'acciaio della Trave/Rinforzo o nel FRP.
σ _{td,amm}	Tensione ammissibile per la verifica a trazione dell'acciaio/rinforzo.
CS	Coefficiente di Sicurezza (= σ _{cd, amm} /σ _{cc} ; σ _{td, amm} /σ _{at}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100).
Verificato	[SI] = La verifica è soddisfatta (σ _{cc} ≤σ _{cd,amm} ; σ _{at} ≤σ _{td,amm}). [NO] = La verifica NON è soddisfatta (σ _{cc} >σ _{cd,amm} ; σ _{at} >σ _{td,amm}).

Travi - VERIFICA ALLO STATO LIMITE DI FESSURAZIONE (Fondazione)

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione														
%LLI	IdCmb	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato	
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]			
Fondazione									Trave 3c-2-11-4c					
Trave: Trave 3c-2									AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
12,6%	FRQ	0	-64	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-61	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
25,0%	FRQ	0	-257	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-244	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
37,6%	FRQ	0	-575	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-546	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
50,0%	FRQ	0	-1.017	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	
	QPR	0	-967	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI	
62,6%	FRQ	0	-1.582	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI	

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
74,9%	QPR	0	-1.503	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-2.267	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
87,6%	QPR	0	-2.155	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-3.071	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
99,9%	QPR	0	-2.919	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-3.991	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.794	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 2-11				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-18.363	0	0,60	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-17.408	0	0,57	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-127	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-72	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	7.340	0	0,24	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.979	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	9.304	0	0,30	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.839	0	0,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	9.463	0	0,31	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.989	0	0,29	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	9.101	0	0,30	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	8.648	0	0,28	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	7.024	0	0,23	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	6.684	0	0,22	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	-309	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-252	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-17.986	0	0,59	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-17.055	0	0,56	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 11-4c				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-3.819	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.633	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-2.938	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.795	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-2.169	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.063	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	-1.513	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.439	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,1%	FRQ	0	-973	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-926	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	-550	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-523	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	-245	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-234	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-62	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-59	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Fondazione				Trave 5c-17-28-6c									
Trave: Trave 5c-17				AA= PCA									
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-25	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-24	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	-99	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-96	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,6%	FRQ	0	-221	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-214	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-389	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-378	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	-604	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-586	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-863	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-837	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,6%	FRQ	0	-1.167	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.131	0	0,04	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
99,9%	FRQ	0	-1.512	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.467	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 17-28				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-2.573	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.451	0	0,08	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	1.812	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.723	0	0,06	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	2.969	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.876	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	2.888	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.814	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	2.704	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.638	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	2.778	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.709	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	2.760	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.681	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	1.569	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	1.496	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _L	Id _{cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificat o
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
100%	FRQ QPR	0 0	-2.668 -2.561	0 0	0,09 0,08	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
Trave: Trave 28-6c								AA= PCA					
0%	FRQ QPR	0 0	-1.416 -1.376	0 0	0,05 0,05	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
12,6%	FRQ QPR	0 0	-1.092 -1.062	0 0	0,04 0,03	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
25,0%	FRQ QPR	0 0	-808 -786	0 0	0,03 0,03	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
37,6%	FRQ QPR	0 0	-565 -550	0 0	0,02 0,02	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
49,9%	FRQ QPR	0 0	-364 -354	0 0	0,01 0,01	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
62,6%	FRQ QPR	0 0	-206 -201	0 0	0,01 0,01	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
74,9%	FRQ QPR	0 0	-92 -90	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
87,5%	FRQ QPR	0 0	-23 -23	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
99,9%	FRQ QPR	0 0	0 0	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
Fondazione								Trave 1c-2-17-7c					
Trave: Trave 1c-2								AA= PCA					
0%	FRQ QPR	0 0	0 0	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
12,6%	FRQ QPR	0 0	-64 -61	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
25,1%	FRQ QPR	0 0	-254 -241	0 0	0,01 0,01	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
37,4%	FRQ QPR	0 0	-570 -541	0 0	0,02 0,02	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
50,0%	FRQ QPR	0 0	-1.009 -958	0 0	0,03 0,03	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
62,6%	FRQ QPR	0 0	-1.570 -1.490	0 0	0,05 0,05	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
75,1%	FRQ QPR	0 0	-2.251 -2.137	0 0	0,07 0,07	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
87,4%	FRQ QPR	0 0	-3.051 -2.896	0 0	0,10 0,09	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
100%	FRQ QPR	0 0	-3.968 -3.766	0 0	0,13 0,12	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
Trave: Trave 2-17								AA= PCA					
0%	FRQ QPR	0 0	-11.076 -10.492	0 0	0,36 0,34	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
12,5%	FRQ QPR	0 0	-4.511 -4.250	0 0	0,15 0,14	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
25,0%	FRQ QPR	0 0	290 243	0 0	0,01 0,01	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
37,5%	FRQ QPR	0 0	3.285 3.157	0 0	0,11 0,10	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
50,0%	FRQ QPR	0 0	4.875 4.661	0 0	0,16 0,15	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
62,5%	FRQ QPR	0 0	5.156 4.912	0 0	0,17 0,16	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
75,0%	FRQ QPR	0 0	4.276 4.052	0 0	0,14 0,13	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
87,5%	FRQ QPR	0 0	2.364 2.201	0 0	0,08 0,07	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
100,0%	FRQ QPR	0 0	-614 -536	0 0	0,02 0,02	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
Trave: Trave 17-7c								AA= PCA					
0%	FRQ QPR	0 0	-891 -865	0 0	0,03 0,03	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
12,6%	FRQ QPR	0 0	-673 -653	0 0	0,02 0,02	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
25,1%	FRQ QPR	0 0	-488 -473	0 0	0,02 0,02	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
37,4%	FRQ QPR	0 0	-334 -324	0 0	0,01 0,01	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
50,0%	FRQ QPR	0 0	-211 -204	0 0	0,01 0,01	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
62,6%	FRQ QPR	0 0	-117 -113	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
75,1%	FRQ QPR	0 0	-51 -50	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
87,4%	FRQ QPR	0 0	-13 -12	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
100,0%	FRQ QPR	0 0	0 0	0 0	0,00 0,00	2,13 2,13	0 E-01 0 E-01	0 0	0 0	0,000 0,000	0,400 0,300	- -	SI SI
Fondazione								Trave 2c-11-28-8c					
Trave: Trave 2c-11								AA= PCA					
0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI

Travi - verifica allo stato limite di fessurazione													
%L _{LT}	Id _{Cmb}	N _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	σ _{ct,f}	σ _t	ε _{sm}	A _e	Δ _{sm}	W _k	W _{amm}	CS	Verificato
[%]		[N]	[N-m]	[N-m]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[cm ²]	[mm]	[mm]	[mm]		
12,6%	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
	FRQ	0	-61	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-58	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
24,9%	FRQ	0	-243	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-231	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	-545	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-518	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-965	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-916	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	-1.501	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-1.426	0	0,05	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
74,9%	FRQ	0	-2.153	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.044	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-2.917	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-2.771	0	0,09	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100%	FRQ	0	-3.794	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-3.603	0	0,12	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 11-28				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-10.539	0	0,35	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-9.990	0	0,33	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,5%	FRQ	0	-4.287	0	0,14	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-4.041	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,0%	FRQ	0	282	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	237	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,5%	FRQ	0	3.127	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.009	0	0,10	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	4.636	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.437	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,5%	FRQ	0	4.899	0	0,16	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	4.673	0	0,15	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,0%	FRQ	0	4.060	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	3.851	0	0,13	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,5%	FRQ	0	2.243	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	2.089	0	0,07	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	-587	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-512	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
Trave: Trave 28-8c				AA= PCA									
0%	FRQ	0	-830	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-807	0	0,03	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
12,6%	FRQ	0	-627	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-608	0	0,02	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
25,1%	FRQ	0	-454	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-440	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
37,4%	FRQ	0	-311	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-301	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
50,0%	FRQ	0	-196	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-190	0	0,01	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
62,6%	FRQ	0	-109	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-105	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
75,1%	FRQ	0	-48	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-46	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
87,4%	FRQ	0	-12	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	-11	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI
100,0%	FRQ	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,400	-	SI
	QPR	0	0	0	0,00	2,13	0 E-01	0	0	0,000	0,300	-	SI

LEGENDA:
%L_{LT} Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L_{LT}), a partire dall'estremo iniziale.
FRC Spostamento massimo (freccia) dell'elemento, valutata in combinazione Caratteristica (RARA).
AA Identificativo dell'aggressività dell'ambiente: [PCA] = "Ordinario"; [MDA] = "Aggressivo"; [MLA] = "Molto aggressivo".
Id_{Cmb} Identificativo della Combinazione di Azione: [QPR] = Quasi Permanente - [FRQ] = Frequente - [RAR] = Rara.
N_{Ed}, M_{Ed,3}, M_{Ed,2} Sollecitazioni di progetto.
σ_{ct,f} Tensione massima di trazione nel calcestruzzo per la fessurazione, calcolata nell'ipotesi di calcestruzzo resistente a trazione. Se tale valore è maggiore di σ_t la sezione è soggetta a fessurazione.
σ_t N.B. I valori negativi indicano una sezione interamente compressa. In tal caso le sollecitazioni forniscono il minimo valore di compressione.
ε_{sm} Tensione massima di trazione nel calcestruzzo relativa allo stato limite di formazione delle fessure [relazione (4.1.13) del § 4.1.2.2.4 del DM 2018].
A_e Deformazione unitaria media delle barre di armatura.
Δ_{sm} Area efficace del calcestruzzo teso.
W_k Distanza media tra le fessure.
W_{amm} Valore di calcolo di apertura massima delle fessure.
CS Valore ammissibile di apertura delle fessure.
Verificato Coefficiente di Sicurezza (=W_d / W_{amm}). [NS] = Non Significativo (CS ≥ 100). [-] = Fessurazioni nulle (W_d = 0).
[SI] = W_d ≤ W_{amm} ; [NO] = W_d > W_{amm}

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU																
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{P,cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _y	N _q	N _c	N _y			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]								[N/mm ²]	[N/mm ²]	

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{P.cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]		per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ			
Trave 11-4c	3,47	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,087	0,300	NO
Trave 28-8c	9,27	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,032	0,300	NO
Trave 17-7c	8,85	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,034	0,300	NO
Trave 28-6c	9,25	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,032	0,300	NO
Trave 11-28	8,25	1,84	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,036	0,300	NO
Trave 2-17	7,94	1,84	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,038	0,300	NO
Trave 2-11	11,23	4,68	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Trave 3c-2	3,32	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,090	0,300	NO
Trave 1c-2	3,33	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,090	0,300	NO
Trave 2c-11	3,47	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,086	0,300	NO
Trave 17-28	20,08	4,68	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Trave 5c-17	8,83	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,034	0,300	NO

LEGENDA:

Id_{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L_{x/y}	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
R_{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Z_{P.cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Z_{Fid}	Profondità della falda dal piano campagna.
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Terzaghi	
Q_{Ed}	Carico di progetto sul terreno.
Q_{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD

Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{P.cmp}	Z _{Fid}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]		per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ			
Trave 11-4c	5,86	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,051	0,300	NO
Trave 28-8c	14,62	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO
Trave 17-7c	14,07	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO
Trave 28-6c	14,59	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO
Trave 11-28	13,05	1,84	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023	0,300	NO
Trave 2-17	12,64	1,84	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,024	0,300	NO
Trave 2-11	17,46	4,68	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,017	0,300	NO
Trave 3c-2	5,63	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,053	0,300	NO
Trave 1c-2	5,65	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,053	0,300	NO
Trave 2c-11	5,87	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,051	0,300	NO
Trave 17-28	28,52	4,68	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,011	0,300	NO
Trave 5c-17	14,04	0,50	1,30	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO

LEGENDA:

Id_{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L_{x/y}	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
R_{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Z_{P.cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Z_{Fid}	Profondità della falda dal piano campagna.
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Terzaghi	
Q_{Ed}	Carico di progetto sul terreno.
Q_{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.
R_f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

Comune di Val di Chy
Città Metropolitana di Torino

TABULATI DI CALCOLO

OGGETTO: PROGETTO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA".

D.1) PARCO FLUVIALE DEL CHIUSELLA.

B.5) RECUPERO FUNZIONALE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO UTILIZZATO COME LABORATORIO DI TUTELA AMBIENTALE.

CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006

PENSILINA METALLICA

COMMITTENTE: UNIONE DI COMUNI MONTANI VALCHIUSELLA

Via Provinciale n. 10

10039 Val di Chy (TO)

Cod.Fisc./Part. Iva: 11082850014

Banchette, 15/06/2026

Il Progettista



(Arch. Matteo OLIVETTI)

INFORMAZIONI GENERALI

Edificio	Acciaio
Costruzione	Nuova
Situazione	PROGETTO ESECUTIVO
Intervento	-
Comune	Val di Chy
Provincia	Città Metropolitana di Torino
	PROGETTO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA". D.1) PARCO FLUVIALE DEL CHIUSELLA.
Oggetto	B.5) RECUPERO FUNZIONALE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'EDIFICIO UTILIZZATO COME LABORATORIO DI TUTELA AMBIENTALE.
	CIG B85637A542 - CUP B31G23000250006
Parte d'opera	PENSILINA METALLICA
Normativa di riferimento	D.M. 17/01/2018
Calcolo semplificato per siti a bassa sismicità (§ 7.0)	-
Analisi sismica	Dinamica Orizzontale e Verticale

MATERIALI CALCESTRUZZO ARMATO

Caratteristiche calcestruzzo armato															
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	C _{Erid}	Stz	R _{ck}	R _{cm}	%R _{ck}	γ _c	f _{cd}	f _{ctd}	f _{ctm}	N	n Ac
	[N/m³]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]	[%]		[N/mm²]	[N/mm²]			[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
C25/30_B450C - (C25/30)															
003	25.000	0.000010	31.447	13.103	60	P	30.00	-	0.85	1.50	14.11	1.19	3.07	15	004

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
C_{Erid}	Coefficiente di riduzione del Modulo elastico normale per Analisi Sismica [E _{sisma} = E·C _{Erid}].
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
R_{ck}	Resistenza caratteristica cubica.
R_{cm}	Resistenza media cubica.
%R_{ck}	Percentuale di riduzione della R _{ck}
γ_c	Coefficiente parziale di sicurezza del materiale.
f_{cd}	Resistenza a compressione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
f_{ctd}	Resistenza di calcolo a trazione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
f_{ctm}	Resistenza media a trazione per flessione (se Stz="F", funzione di LC/FC).
n Ac	Identificativo, nella relativa tabella materiali, dell'acciaio utilizzato: [-] = parametro NON significativo per il materiale.

MATERIALI ACCIAIO

Caratteristiche acciaio																	
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	^{γ_{M7}} NCnt	Cnt
	[N/m ²]	[1/°C]	[N/mm ²]	[N/mm ²]		[mm]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[N/mm ²]							
S235 - Acciaio per Profilati - (S235)																	
001	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	40	235,00	360,00	223,81	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
						80	215,00	360,00	204,76								
S275 - Acciaio per Profilati - (S275)																	
002	78.500	0,000012	210.000	80.769	P	40	275,00	430,00	261,90	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
						80	255,00	410,00	242,86								
Acciaio B450C - Acciaio in Tondini - (B450C)																	
004	78.500	0,000010	210.000	80.769	P	-	450,00	-	391,30	-	1,15	-	-	-	-	-	-
8.8 - Acciaio per Bulloni - (8.8)																	
005	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	640,00	800,00	512,00	-	1,25	-	-	1,25	1,10	1,10	1,00
S275 - Acciaio per Saldature - (S275)																	
006	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	-	275,00	430,00	261,90	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
S275 - Acciaio per Piastre - (S275)																	
007	78.500	0,000012	210.000	80.769	-	40	275,00	430,00	261,90	-	1,05	1,05	1,25	-	-	-	-
						80	255,00	410,00	242,86								

LEGENDA:

N_{id}	Numero identificativo del materiale, nella relativa tabella dei materiali.
γ_k	Peso specifico.
α_{T, i}	Coefficiente di dilatazione termica.
E	Modulo elastico normale.
G	Modulo elastico tangenziale.
Stz	Tipo di situazione: [F] = di Fatto (Esistente); [P] = di Progetto (Nuovo).
LMT	Campo di validità in termini di spessore t, (per profili, piastre, saldature) o diametro, d (per bulloni, tondini, chiodi, viti, spinotti)
f_{yk}	Resistenza caratteristica allo snervamento
f_{tk}	Resistenza caratteristica a rottura
f_{yd}	Resistenza di calcolo
f_{td}	Resistenza di calcolo a Rottura (Bulloni).
γ_s	Coefficiente parziale di sicurezza allo SLV del materiale.
γ_{M1}	Coefficiente parziale di sicurezza per instabilità.
γ_{M2}	Coefficiente parziale di sicurezza per sezioni tese indebolite.
γ_{M3,SLV}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLV (Bulloni).
γ_{M3,SLE}	Coefficiente parziale di sicurezza per scorrimento allo SLE (Bulloni).
γ_{M7}	Coefficiente parziale di sicurezza precarico di bulloni ad alta resistenza (Bulloni - NCnt = con serraggio NON controllato; Cnt = con serraggio controllato). [-] =

Caratteristiche acciaio																	
N _{id}	γ _k	α _{T, i}	E	G	Stz	LMT	f _{yk}	f _{tk}	f _{yd}	f _{td}	γ _s	γ _{M1}	γ _{M2}	γ _{M3,SLV}	γ _{M3,SLE}	γ _{M7} NCnt	Cnt
	[N/m²]	[1/°C]	[N/mm²]	[N/mm²]		[mm]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]							
NOTE	parametro NON significativo per il materiale.																
	[-] = Parametro non significativo per il materiale.																

TERRENI

												Terreni
N _{TRN}	γ _T	γ _{Ts}	K1			φ	C _u	C'	E _d	E _{cu}	A _{S-B}	ST_P
			K _{1x}	K _{1y}	K _{1z}							
	[N/m³]	[N/m³]	[N/cm³]	[N/cm³]	[N/cm³]	[°]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]	[N/mm²]		
Sabbia argillosa mediamente consolidata												
T001	18.000	18.000	60	60	200	32	0,000	0,000	60	0	0,000	NO

LEGENDA:

- N_{TRN} Numero identificativo del terreno.
- γ_T Peso specifico del terreno.
- γ_{TS} Peso specifico saturo del terreno.
- K1 Valori della costante di Winkler riferita alla piastra Standard di lato b = 30 cm nelle direzioni degli assi del riferimento globale X (K_{1X}), Y (K_{1Y}), e Z (K_{1Z}).
- φ Angolo di attrito del terreno.
- c_u Coesione non drenata.
- c' Coesione efficace.
- E_d Modulo edometrico.
- E_{cu} Modulo elastico in condizione non drenate.
- A_{S-B} Parametro "A" di Skempton-Bjerrum per pressioni interstiziali.
- ST_P [SI]: Il terreno è usato nella valutazione delle spinte a tergo delle pareti/muri controterra; [NO]: Il terreno NON è usato nella valutazione delle spinte a tergo delle pareti/muri controterra.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA

Dati generali analisi sismica											
Ang	NV	CD	MP	Dir	TS	EcA	I _r Temp	C.S.T.	RP	RH	ξ
[°]											[%]
0	15	ND	ac	X Y	- -	S	N	C	NO	SI	5

LEGENDA:

- Ang Direzione di una componente dell'azione sismica rispetto all'asse X (sistema di riferimento globale); la seconda componente dell'azione sismica e' assunta con direzione ruotata di 90 gradi rispetto alla prima.
- NV Nel caso di analisi dinamica, indica il numero di modi di vibrazione considerati.
- CD Classe di duttilità: [A] = Alta - [B] = Media - [ND] = Non Dissipativa - [-] = Nessuna.
- MP Tipo di struttura sismo-resistente prevalente: [ca] = calcestruzzo armato - [caOld] = calcestruzzo armato esistente - [muOld] = muratura esistente - [muNew] = muratura nuova - [muArm] = muratura armata - [ac] = acciaio.
- Dir Direzione del sisma.
- TS Tipologia della struttura:
Cemento armato: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [P] = Pareti accoppiate o miste equivalenti a pareti- [2P NC] = Due pareti per direzione non accoppiate - [P NC] = Pareti non accoppiate - [DT] = Deformabili torsionalmente - [PI] = Pendolo inverso - [PM] = Pendolo inverso intelaiate monopiano;
Muratura: [P] = un solo piano - [PP] = più di un piano - [C-P/MP] = muratura in pietra e/o mattoni pieni - [C-BAS] = muratura in blocchi artificiali con percentuale di foratura > 15%;
Acciaio: [T 1C] = Telai ad una sola campata - [T+C] = Telai a più campate - [CT] = controventi concentrici diagonale tesa - [CV] = controventi concentrici a V - [M] = mensola o pendolo inverso - [TTT] = telaio con tamponature.
- EcA Eccentricità accidentale: [S] = considerata come condizione di carico statica aggiuntiva - [N] = Considerata come incremento delle sollecitazioni.
- I_rTemp Per piani con distribuzione dei tamponamenti in pianta fortemente irregolare, l'eccentricità accidentale è stata incrementata di un fattore pari a 2: [SI] = Distribuzione tamponamenti irregolare fortemente - [NO] = Distribuzione tamponamenti regolare.
- C.S.T. Categoria di sottosuolo: [A] = Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi - [B] = Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti - [C] = Depositì di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti - [D] = Depositì di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti - [E] = Terreni con caratteristiche e valori di velocità equivalente riconducibili a quelle definite per le categorie C o D.
- RP Regolarità in pianta: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.
- RH Regolarità in altezza: [SI] = Struttura regolare - [NO] = Struttura non regolare.
- ξ Coefficiente viscoso equivalente.
- NOTE [-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato.

DATI GENERALI ANALISI SISMICA - FATTORI DI COMPORTAMENTO

Fattori di comportamento						
Dir	q'	q	q ₀	K _R	α _u /α ₁	k _w
X	-	1,500	4,000	-	1,00	-
Y	-	1,500	4,000	-	1,00	-
Z	-	1,500	-	-	-	-

LEGENDA:

- q' Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU ridotto (Fattore di comportamento ridotto - relazione C7.3.1 circolare NTC)
- q Fattore di riduzione dello spettro di risposta sismico allo SLU (Fattore di comportamento).
- q₀ Valore di base (comprensivo di k_w).
- K_R Fattore riduttivo funzione della regolarità in altezza : pari ad 1 per costruzioni regolari in altezza, 0,8 per costruzioni non regolari in altezza, e 0,75 per costruzioni in muratura esistenti non regolari in altezza (§ C8.5.5.1)..
- α_u/α₁ Rapporto di sovrarresistenza.
- k_w Fattore di riduzione di q₀.

Stato Limite	T _r	a _g /g	Amplif. Stratigrafica	F ₀	F _v	T [*] _c	T _B	T _C	T _D

			S _s	C _c							
	[t]						[s]	[s]	[s]	[s]	
SLO	30	0,0195	1,500	1,922	2,600	0,490	0,160	0,103	0,308	1,678	
SLD	50	0,0241	1,500	1,816	2,590	0,543	0,190	0,115	0,345	1,697	
SLV	475	0,0462	1,500	1,598	2,703	0,785	0,280	0,149	0,447	1,785	
SLC	975	0,0546	1,500	1,562	2,765	0,872	0,300	0,156	0,469	1,818	

LEGENDA:

T_r	Periodo di ritorno dell'azione sismica. [t] = anni.
a_g/g	Coefficiente di accelerazione al suolo.
S_s	Coefficienti di Amplificazione Stratigrafica allo SLO/SLD/SLV/SLC.
C_c	Coefficienti di Amplificazione di T _c allo SLO/SLD/SLV/SLC.
F₀	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione orizzontale.
F_v	Valore massimo del fattore di amplificazione dello spettro in accelerazione verticale.
T[*]_c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro in accelerazione orizzontale.
T_B	Periodo di inizio del tratto accelerazione costante dello spettro di progetto.
T_c	Periodo di inizio del tratto a velocità costante dello spettro di progetto.
T₀	Periodo di inizio del tratto a spostamento costante dello spettro di progetto.

Cl Ed	V _N	V _R	Lat.	Long.	Q _g	CTop	S _T
	[t]	[t]	[°ssdc]	[°ssdc]	[m]		
2	50	50	45.462222	7.777778	610	T1	1,00

LEGENDA:

Cl Ed	Classe dell'edificio
V_N	Vita nominale ([t] = anni).
V_R	Periodo di riferimento. [t] = anni.
Lat.	Latitudine geografica del sito.
Long.	Longitudine geografica del sito.
Q_g	Altitudine geografica del sito.
CTop	Categoria topografica (Vedi NOTE).
S_T	Coefficiente di amplificazione topografica.
NOTE	[-] = Parametro non significativo per il tipo di calcolo effettuato. Categoria topografica. T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media i <= 15°. T2: Pendii con inclinazione media i > 15°. T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media 15° <= i <= 30°. T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media i > 30°.

PRINCIPALI ELEMENTI ANALISI SISMICA

Dir	M _{Str}	M _{SLU}	M _{Ecc,SLU}	M _{SLD}	M _{Ecc,SLD}	%T.M _{Ecc}	ΣV _{Ed,SLU}
	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[N-s²/m]	[%]	[N]
X	10.309	8.294	3.983	8.294	3.983	48,01	4.737
Y	10.309	8.294	4.989	8.294	4.989	60,15	4.761
Z	10.309	8.294	465	8.294	465	5,60	98

LEGENDA:

Dir	Direzione del sisma.
M_{Str}	Massa complessiva della struttura.
M_{SLU}	Massa eccitabile allo SLU.
M_{Ecc,SLU}	Massa Eccitata dal sisma allo SLU.
M_{SLD}	Massa eccitabile della struttura allo SLD, nelle direzioni X, Y, Z.
M_{Ecc,SLD}	Massa Eccitata dal sisma allo SLD.
%T.M_{Ecc}	Percentuale Totale di Masse Eccitate dal sisma.
ΣV_{Ed,SLU}	Tagliante totale, alla base, per sisma allo SLU.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _L	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm²]	[mm]	[N]
Piano Terra							Piano Terra					
Trave Acciaio 25a-21	0%	-6	-63	203	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	395	-106	153	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	688	-149	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.297	67	74	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	1.164	-234	150	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 22-26a	0%	1.571	238	151	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	860	-68	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	887	152	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	708	111	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	420	68	206	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 23a-19	0%	204	-124	218	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	421	-108	155	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	744	-151	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.350	67	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	1.299	-238	153	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 20-24a	0%	1.645	238	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	1.037	-67	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	1.060	151	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	767	108	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	401	125	215	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 18-22a	0%	1.649	239	155	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	1.034	-68	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 21a-17	50,0%	1.064	153	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	771	110	155	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	204	-123	216	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	400	129	219	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	445	-114	157	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 19a-15	50,0%	733	-157	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.342	71	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	1.309	-242	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	104	-65	207	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	397	-108	156	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 16-20a	50,0%	689	-151	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.296	71	77	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	1.165	-239	153	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	1.590	240	155	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	875	-69	77	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 11-14a	50,0%	1.004	153	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	712	110	157	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	419	67	208	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	3.925	661	447	54,97	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	2.406	-156	213	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 12-15a	50,0%	6.645	547	523	46,98	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	6.235	562	846	29,04	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	5.855	531	1.171	20,98	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	3.259	687	431	57,01	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	5.749	708	263	93,43	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 11a-7	50,0%	5.455	726	675	36,40	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	5.081	671	1.082	22,71	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	4.706	615	1.457	16,86	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	5.859	-531	1.169	21,02	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	6.239	-561	845	29,08	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 10a-8	50,0%	6.650	-546	522	47,07	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	3.635	157	213	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	2.683	-659	446	55,09	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	4.693	-596	1.440	17,06	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	5.074	-651	1.070	22,96	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 13-16a	50,0%	5.454	-707	668	36,78	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	5.754	-689	260	94,51	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	2.313	-673	429	57,28	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	3.426	655	414	59,35	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	6.235	690	257	95,61	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 14-17a	50,0%	5.923	701	664	37,01	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	5.543	645	1.062	23,14	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	5.162	590	1.428	17,21	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	3.258	597	391	62,84	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	1.773	-152	189	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 8a-10	50,0%	4.828	452	444	55,34	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	4.443	458	700	35,10	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	4.068	429	958	25,65	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	4.084	-421	954	25,76	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	4.463	-452	694	35,41	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 9a-9	50,0%	4.854	-445	438	56,10	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	2.996	146	187	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	2.078	-586	392	62,68	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	5.152	-598	1.440	17,06	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	5.533	-653	1.069	22,99	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 5a-5	50,0%	5.913	-709	665	36,95	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	6.226	-697	254	96,74	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	2.521	-659	417	58,92	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	-35	-65	207	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	257	-109	155	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 6-6a	50,0%	550	-152	79	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.303	67	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	1.135	-238	152	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	1.578	238	149	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	836	-69	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 4-4a	50,0%	867	152	82	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	702	109	158	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	411	66	210	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	1.763	247	157	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	1.067	-72	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 3a-3	50,0%	787	-128	91	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	495	-128	186	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	203	-128	282	87,13	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	592	123	275	89,35	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	880	123	182	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 1a-1	50,0%	1.168	123	90	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.476	70	73	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	1.439	-244	158	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	0%	92	-78	225	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	385	-121	167	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	677	-165	82	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.360	74	77	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	1.263	-251	164	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N·m]			[N·m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 2-2a	0%	1.611	253	159	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	948	-83	79	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	1.037	168	86	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	750	126	171	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	463	83	231	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 27a-23	0%	-2	-65	205	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	290	-108	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	583	-151	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.294	69	76	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	1.168	-236	152	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 28a-24	0%	356	126	220	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	444	-107	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	737	-151	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.344	66	74	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	1.322	-237	152	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 29a-25	0%	-3	-65	205	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	289	-108	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	582	-151	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	1.295	69	76	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	1.167	-236	152	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 26-32a	0%	1.587	236	150	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	983	-66	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	1.001	150	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	709	106	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100%	416	63	204	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 27-31a	0%	1.620	240	152	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	1.018	-69	74	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	1.044	155	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	646	139	158	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	358	139	239	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 28-30a	0%	1.587	236	150	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	25,0%	983	-66	75	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	50,0%	1.002	150	78	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	75,0%	710	106	154	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
	100,0%	417	63	204	NS	PLS	24.571	751.166	0,000	6.354	90,00	1.301.057
Trave Acciaio 11a-14a	0%	-292	3.649	1.093	8,93	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-293	1.826	585	16,68	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-379	-1	1.106	8,82	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-292	-1.827	585	16,68	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-293	-3.650	1.094	8,92	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 10a-15a	0%	-87	4.867	1.453	6,72	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-86	2.463	764	12,77	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-90	-6	1.459	6,69	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-87	-2.476	757	12,89	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-86	-4.885	1.468	6,65	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 9a-16a	0%	-188	4.878	1.464	6,67	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-188	2.481	757	12,89	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-194	5	1.462	6,67	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-188	-2.471	763	12,79	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-188	-4.875	1.453	6,72	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 8a-17a	0%	-129	3.038	923	10,57	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-129	1.528	475	20,54	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-220	6	918	10,63	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-129	-1.518	482	20,25	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-129	-3.031	911	10,71	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 11a-12a	0%	-1	1.544	1.158	8,43	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-1	1.500	854	11,43	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	49,9%	-1	1.451	559	17,46	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-1	1.401	275	35,48	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	45	57	29	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 9a-10a	0%	-18	424	269	36,28	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-82	-276	149	65,49	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-133	-17	65	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-18	264	145	67,30	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-84	-436	279	34,98	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 8a-9a	0%	-33	622	482	20,25	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-33	573	259	37,68	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-33	523	53	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-45	-530	144	67,76	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-45	-580	352	27,72	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 3a-5a	0%	11	311	184	53,03	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	11	271	74	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	11	231	19	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	11	191	97	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	1	-269	184	53,03	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 14a-15a	0%	-218	754	676	14,44	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-218	666	408	23,92	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-218	573	176	55,44	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-12	645	144	67,76	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-12	596	377	25,88	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 15a-16a	0%	-16	435	281	34,73	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-82	-269	149	65,49	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-129	9	63	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 17a-18a	75,0%	-16	276	146	66,84	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-80	-428	270	36,14	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	0	836	313	31,18	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,1%	0	816	231	42,24	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	49,9%	0	792	152	64,20	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 1a-3a	75,0%	0	767	75	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	75	48	24	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	48	223	175	55,76	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-2	-6	100	97,58	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	30	-13	67	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 5a-6a	75,0%	48	-14	55	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-2	-243	174	56,08	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-86	286	211	46,25	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-94	-98	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-117	5	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 3a-4a	75,0%	-86	106	120	81,32	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-94	-278	199	49,04	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-123	295	221	44,15	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-124	-99	118	82,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-161	10	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 1a-2a	75,0%	-123	115	124	78,69	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-125	-279	200	48,79	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-97	302	227	42,99	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-109	-109	123	79,33	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-133	9	58	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 4a-6a	75,0%	-97	123	129	75,64	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-109	-289	212	46,03	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	15	321	189	51,63	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	15	281	77	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	15	241	21	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 2a-4a	75,0%	15	201	104	93,83	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-3	-277	191	51,09	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	48	229	186	52,46	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	0	-8	103	94,74	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	0	-87	68	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 24a-26a	75,0%	48	-8	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	0	-245	176	55,44	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	12	265	137	71,23	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	0	-132	53	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	12	185	32	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 22a-24a	75,0%	12	145	93	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-2	-253	164	59,50	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	9	208	116	84,12	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	4	-87	50	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	6	0	12	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 23a-25a	75,0%	9	88	50	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	4	-207	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	17	266	137	71,23	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-4	-130	53	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	17	186	32	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 21a-23a	75,0%	17	146	94	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-5	-252	163	59,87	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	9	212	120	81,32	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	1	-90	52	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	7	1	12	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 25a-26a	75,0%	9	92	50	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	4	-209	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-90	281	205	47,60	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-94	-97	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-121	0	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 21a-22a	75,0%	-90	98	118	82,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-96	-281	206	47,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-106	283	210	46,47	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-111	-102	120	81,32	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-142	-1	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 23a-24a	75,0%	-106	101	118	82,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-111	-284	210	46,47	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-109	281	207	47,14	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-109	-100	118	82,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-143	-1	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 19a-20a	75,0%	-109	99	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-109	-282	208	46,91	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-94	282	208	46,91	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-94	-101	119	82,00	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-124	-1	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 19a-21a	75,0%	-94	99	118	82,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-96	-284	210	46,47	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	17	253	163	59,87	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	25,0%	-4	-146	93	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-4	-186	30	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 20a-22a	75,0%	17	133	54	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-5	-267	140	69,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	16	251	162	60,24	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Li}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Trave Acciaio 10a-11a	25,0%	-5	-144	93	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-6	-185	32	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	16	131	53	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-6	-265	138	70,71	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-155	-601	375	26,02	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 13a-14a	25,0%	-153	-647	141	69,21	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-222	-579	181	53,91	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-222	-672	414	23,57	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-222	-760	683	14,29	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-44	-57	28	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 12a-13a	25,0%	0	-1.401	274	35,61	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,1%	0	-1.450	558	17,49	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	0	-1.500	851	11,47	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	0	-1.544	1.154	8,46	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-12	538	55	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 7a-8a	25,0%	-57	702	569	17,15	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-57	-1	769	12,69	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-57	-704	568	17,18	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-12	-538	56	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	75	-48	24	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 16a-17a	25,1%	0	-770	75	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,1%	0	-795	153	63,78	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	74,9%	0	-819	234	41,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	0	-839	317	30,78	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-33	578	349	27,96	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 7a-18a	25,0%	-33	529	142	68,72	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-42	-518	55	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-43	-569	259	37,68	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-43	-618	481	20,29	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	2	363	69	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 31a-32a	25,0%	-53	387	340	28,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-53	0	451	21,64	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-53	-386	340	28,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	1	-362	68	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	15	273	141	69,21	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 28a-29a	25,0%	-4	-137	52	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	15	193	33	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	15	153	99	98,57	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-4	-257	170	57,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	13	258	131	74,49	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 27a-28a	25,0%	-3	-124	47	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	13	178	33	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	13	138	93	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-3	-244	159	61,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	13	244	159	61,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 30a-31a	25,0%	-2	-138	92	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-2	-178	33	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	13	124	47	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-3	-258	131	74,49	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	15	257	170	57,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 27a-32a	25,0%	-4	-153	99	98,57	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-4	-193	33	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	15	137	52	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-4	-273	141	69,21	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-94	281	206	47,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 28a-31a	25,0%	-96	-98	118	82,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-123	0	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-94	98	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-96	-281	206	47,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-108	280	206	47,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 29a-30a	25,0%	-114	-99	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-145	-1	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-108	98	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100,0%	-114	-281	208	46,91	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	0%	-94	281	206	47,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
Trave Acciaio 29a-30a	25,0%	-96	-98	118	82,70	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	50,0%	-123	0	57	NS	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	75,0%	-94	98	117	83,40	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397
	100%	-96	-281	206	47,37	PLS	9.758	87.868	0,000	680	8,00	304.397

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
V_{Ed}	Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ.
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Tp Vr	Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
M_{C,Rd}	Momento resistente.
V_{C,Rd}	Taglio resistente.
ρ	Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
A_v	Area resistente a taglio.
t_w	Spessore anima resistente a taglio.

Travi (AC) - Verifiche a pressoflessione												
Id _{Tr}	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	CS	Tp Vr	M _{C,Rd}	V _{C,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]			[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]

N_{pl,Rd} Resistenza plastica a Sforzo Normale.

TRAVI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione retta

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Lt}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{C,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Piano Terra				Piano Terra			
Trave Acciaio 25a-21	0%	NS	6.354	0,00	195	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	152	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-149	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-191	751.165	-
	100%	NS	6.354	0,00	-234	751.165	-
Trave Acciaio 22-26a	0%	NS	6.354	0,00	238	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	196	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	153	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-153	751.165	-
	100%	NS	6.354	0,00	-196	751.165	-
Trave Acciaio 23a-19	0%	NS	6.354	0,00	197	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	154	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-151	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-195	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-238	751.166	-
Trave Acciaio 20-24a	0%	NS	6.354	0,00	238	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	195	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	151	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-154	751.166	-
	100%	NS	6.354	0,00	-197	751.166	-
Trave Acciaio 18-22a	0%	NS	6.354	0,00	239	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	196	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	153	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-154	751.166	-
	100%	NS	6.354	0,00	-198	751.166	-
Trave Acciaio 21a-17	0%	NS	6.354	0,00	198	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	156	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-157	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-199	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-242	751.166	-
Trave Acciaio 19a-15	0%	NS	6.354	0,00	200	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	157	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-152	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-195	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-239	751.166	-
Trave Acciaio 16-20a	0%	NS	6.354	0,00	240	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	197	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	153	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-156	751.166	-
	100%	NS	6.354	0,00	-199	751.166	-
Trave Acciaio 11-14a	0%	NS	6.354	0,00	661	751.160	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	618	751.160	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	590	751.161	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	562	751.161	-
	100%	NS	6.354	0,00	534	751.161	-
Trave Acciaio 12-15a	0%	NS	6.354	0,00	837	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	781	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	726	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	671	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	615	751.166	-
Trave Acciaio 11a-7	0%	NS	6.354	0,00	-535	751.162	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	-561	751.162	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-589	751.162	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-617	751.161	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-659	751.161	-
Trave Acciaio 10a-8	0%	NS	6.354	0,00	-596	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	-651	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-707	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-762	751.165	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-818	751.165	-
Trave Acciaio 13-16a	0%	NS	6.354	0,00	812	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	756	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	701	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	645	751.165	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	590	751.165	-
Trave Acciaio 14-17a	0%	NS	6.354	0,00	597	751.163	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	554	751.163	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	511	751.163	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	468	751.163	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	435	751.166	-
Trave Acciaio 8a-10	0%	NS	6.354	0,00	-428	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	-456	751.164	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-499	751.164	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-542	751.164	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-586	751.164	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 9a-9	0%	NS	6.354	0,00	-598	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	-653	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-709	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-764	751.165	-
	100%	NS	6.354	0,00	-820	751.165	-
Trave Acciaio 5a-5	0%	NS	6.354	0,00	197	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	153	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-152	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-195	751.165	-
	100%	NS	6.354	0,00	-238	751.165	-
Trave Acciaio 6-6a	0%	NS	6.354	0,00	238	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	195	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	152	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-155	751.165	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-198	751.165	-
Trave Acciaio 4-4a	0%	NS	6.354	0,00	247	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	204	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	162	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	162	751.165	-
	100%	NS	6.354	0,00	-201	751.165	-
Trave Acciaio 3a-3	0%	NS	6.354	0,00	196	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	-159	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-160	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-202	751.166	-
	100%	NS	6.354	0,00	-244	751.166	-
Trave Acciaio 1a-1	0%	NS	6.354	0,00	204	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	161	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-165	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-208	751.165	-
	100%	NS	6.354	0,00	-251	751.165	-
Trave Acciaio 2-2a	0%	NS	6.354	0,00	253	751.165	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	210	751.165	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	168	751.165	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-168	751.166	-
	100%	NS	6.354	0,00	-211	751.166	-
Trave Acciaio 27a-23	0%	NS	6.354	0,00	197	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	154	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-151	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-193	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-236	751.166	-
Trave Acciaio 28a-24	0%	NS	6.354	0,00	196	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	153	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-151	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-194	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-237	751.166	-
Trave Acciaio 29a-25	0%	NS	6.354	0,00	197	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	154	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-151	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-193	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-236	751.166	-
Trave Acciaio 26-32a	0%	NS	6.354	0,00	236	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	193	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	150	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-154	751.166	-
	100%	NS	6.354	0,00	-197	751.166	-
Trave Acciaio 27-31a	0%	NS	6.354	0,00	240	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	197	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	155	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-154	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-196	751.166	-
Trave Acciaio 28-30a	0%	NS	6.354	0,00	236	751.166	-
	25,0%	NS	6.354	0,00	193	751.166	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	150	751.166	-
	75,0%	NS	6.354	0,00	-154	751.166	-
	100,0%	NS	6.354	0,00	-197	751.166	-
Trave Acciaio 11a-14a	0%	24,08	680	0,00	3.649	87.868	-
	25,0%	45,76	680	0,00	1.920	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,02	438	87.856	-
	75,0%	45,76	680	0,00	-1.920	87.868	-
	100,0%	24,07	680	0,00	-3.651	87.868	-
Trave Acciaio 10a-15a	0%	18,05	680	0,00	4.867	87.868	-
	25,0%	34,44	680	0,00	2.551	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	-443	87.868	-
	75,0%	34,27	680	0,00	-2.564	87.868	-
	100%	17,99	680	0,00	-4.885	87.868	-
Trave Acciaio 9a-16a	0%	18,01	680	0,00	4.878	87.868	-
	25,0%	34,31	680	0,00	2.561	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	422	87.868	-
	75,0%	34,44	680	0,00	-2.551	87.868	-
	100%	18,02	680	0,00	-4.875	87.868	-
Trave Acciaio 8a-17a	0%	28,91	680	0,00	3.039	87.868	-
	25,0%	54,88	680	0,00	1.601	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,02	376	87.856	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 11a-12a	75,0%	55,26	680	0,00	-1.590	87.868	-
	100,0%	28,97	680	0,00	-3.033	87.868	-
	0%	56,69	680	0,51	1.544	87.523	-
	25,0%	58,35	680	0,51	1.500	87.523	-
	49,9%	60,32	680	0,51	1.451	87.523	-
	75,0%	62,47	680	0,51	1.401	87.523	-
Trave Acciaio 9a-10a	100%	64,50	680	0,51	1.357	87.523	-
	0%	NS	680	0,02	424	87.856	-
	25,0%	NS	680	0,02	372	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	-330	87.856	-
	75,0%	NS	680	0,02	-384	87.856	-
	100,0%	NS	680	0,02	-436	87.856	-
Trave Acciaio 8a-9a	0%	NS	680	0,12	622	87.787	-
	25,0%	NS	680	0,12	573	87.787	-
	50,0%	NS	680	0,12	523	87.787	-
	75,0%	NS	680	0,15	-531	87.764	-
	100%	NS	680	0,15	-581	87.764	-
	0%	NS	680	0,02	311	87.856	-
Trave Acciaio 3a-5a	25,0%	NS	680	0,02	271	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	231	87.856	-
	75,0%	NS	680	0,02	-229	87.856	-
	100%	NS	680	0,02	-269	87.856	-
	0%	NS	680	0,07	795	87.822	-
	25,0%	NS	680	0,07	746	87.822	-
Trave Acciaio 14a-15a	50,0%	NS	680	0,07	695	87.822	-
	75,0%	NS	680	0,07	645	87.822	-
	100%	NS	680	0,07	596	87.822	-
	0%	NS	680	0,02	435	87.856	-
	25,0%	NS	680	0,02	383	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	329	87.856	-
Trave Acciaio 15a-16a	75,0%	NS	680	0,02	-376	87.856	-
	100,0%	NS	680	0,02	-429	87.856	-
	0%	NS	680	0,17	836	87.753	-
	25,1%	NS	680	0,17	816	87.753	-
	49,9%	NS	680	0,17	792	87.753	-
	75,0%	NS	680	0,17	767	87.753	-
Trave Acciaio 17a-18a	100%	NS	680	0,17	748	87.753	-
	0%	NS	680	0,02	223	87.856	-
	25,0%	NS	680	0,02	144	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	-85	87.856	-
	75,0%	NS	680	0,02	-164	87.856	-
	100%	NS	680	0,02	-243	87.856	-
Trave Acciaio 1a-3a	0%	NS	680	0,00	286	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	226	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	166	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-218	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-278	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	295	87.868	-
Trave Acciaio 3a-4a	25,0%	NS	680	0,00	235	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	175	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-219	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-279	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	302	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	243	87.868	-
Trave Acciaio 1a-2a	50,0%	NS	680	0,00	183	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-229	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-289	87.868	-
	0%	NS	680	0,02	321	87.856	-
	25,0%	NS	680	0,02	281	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	241	87.856	-
Trave Acciaio 4a-6a	75,0%	NS	680	0,02	-237	87.856	-
	100%	NS	680	0,02	-277	87.856	-
	0%	NS	680	0,02	229	87.856	-
	25,0%	NS	680	0,02	150	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	-87	87.856	-
	75,0%	NS	680	0,02	-166	87.856	-
Trave Acciaio 2a-4a	100%	NS	680	0,02	-245	87.856	-
	0%	NS	680	0,00	265	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	225	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	185	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-213	87.868	-
	100%	NS	680	0,00	-253	87.868	-
Trave Acciaio 22a-24a	0%	NS	680	0,00	208	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	168	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	128	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-168	87.868	-
	100%	NS	680	0,00	-208	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	266	87.868	-
Trave Acciaio 23a-25a	25,0%	NS	680	0,00	226	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	186	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-212	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-252	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	212	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	186	87.868	-
Trave Acciaio 21a-23a	75,0%	NS	680	0,00	-212	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-252	87.868	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 25a-26a	25,0%	NS	680	0,00	172	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	132	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-170	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-210	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	281	87.868	-
Trave Acciaio 21a-22a	25,0%	NS	680	0,00	220	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	159	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-220	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-281	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	283	87.868	-
Trave Acciaio 23a-24a	25,0%	NS	680	0,00	222	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	162	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-223	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-284	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	281	87.868	-
Trave Acciaio 19a-20a	25,0%	NS	680	0,00	220	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	-161	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-221	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-282	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	282	87.868	-
Trave Acciaio 19a-21a	25,0%	NS	680	0,00	221	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	-162	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-223	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-284	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	253	87.868	-
Trave Acciaio 20a-22a	25,0%	NS	680	0,00	213	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	-187	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-227	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-267	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	251	87.868	-
Trave Acciaio 10a-11a	25,0%	NS	680	0,00	211	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	-185	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-225	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-265	87.868	-
	0%	NS	680	0,07	-601	87.822	-
Trave Acciaio 13a-14a	25,0%	NS	680	0,07	-650	87.822	-
	50,0%	NS	680	0,07	-700	87.822	-
	75,0%	NS	680	0,07	-751	87.822	-
	100,0%	NS	680	0,07	-800	87.822	-
	0%	64,49	680	0,52	-1.357	87.511	-
Trave Acciaio 12a-13a	25,0%	62,46	680	0,52	-1.401	87.511	-
	50,1%	60,35	680	0,52	-1.450	87.511	-
	75,0%	58,34	680	0,52	-1.500	87.511	-
	100,0%	56,68	680	0,52	-1.544	87.511	-
	0%	64,74	680	0,02	1.357	87.856	-
Trave Acciaio 7a-8a	25,0%	NS	680	0,02	702	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,05	38	87.833	-
	75,0%	NS	680	0,02	-704	87.856	-
	100,0%	64,74	680	0,02	-1.357	87.856	-
	0%	NS	680	0,14	-750	87.776	-
Trave Acciaio 16a-17a	25,1%	NS	680	0,14	-770	87.776	-
	50,1%	NS	680	0,14	-795	87.776	-
	74,9%	NS	680	0,14	-819	87.776	-
	100,0%	NS	680	0,14	-839	87.776	-
	0%	NS	680	0,15	578	87.764	-
Trave Acciaio 7a-18a	25,0%	NS	680	0,15	529	87.764	-
	50,0%	NS	680	0,12	-519	87.787	-
	75,0%	NS	680	0,12	-569	87.787	-
	100,0%	NS	680	0,12	-618	87.787	-
	0%	NS	680	0,00	750	87.868	-
Trave Acciaio 31a-32a	25,0%	NS	680	0,00	387	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,03	58	87.845	-
	75,0%	NS	680	0,00	-386	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-748	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	273	87.868	-
Trave Acciaio 28a-29a	25,0%	NS	680	0,00	233	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	193	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-217	87.868	-
	100,0%	NS	680	0,00	-257	87.868	-
	0%	NS	680	0,02	258	87.856	-
Trave Acciaio 27a-28a	25,0%	NS	680	0,02	218	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	178	87.856	-
	75,0%	NS	680	0,02	-204	87.856	-
	100,0%	NS	680	0,02	-244	87.856	-
	0%	NS	680	0,02	244	87.856	-
Trave Acciaio 30a-31a	25,0%	NS	680	0,02	204	87.856	-
	50,0%	NS	680	0,02	-178	87.856	-
	75,0%	NS	680	0,02	-218	87.856	-
	100,0%	NS	680	0,02	-258	87.856	-
	0%	NS	680	0,00	257	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	217	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	-193	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-233	87.868	-

Travi (AC) - Verifiche a taglio							
Id _{Tr}	%L _{Li}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]	
Trave Acciaio 27a-32a	100,0%	NS	680	0,00	-273	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	281	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	220	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	159	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-220	87.868	-
Trave Acciaio 28a-31a	100,0%	NS	680	0,00	-281	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	280	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	219	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	-160	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-220	87.868	-
Trave Acciaio 29a-30a	100,0%	NS	680	0,00	-281	87.868	-
	0%	NS	680	0,00	281	87.868	-
	25,0%	NS	680	0,00	220	87.868	-
	50,0%	NS	680	0,00	159	87.868	-
	75,0%	NS	680	0,00	-220	87.868	-
	100%	NS	680	0,00	-281	87.868	-

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
%L_{Li}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Li}), a partire dall'estremo iniziale.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
A_v	Area resistente a taglio.
τ_{T,Ed}	Tensione tangenziale di calcolo per torsione.
V_{Ed}	Taglio di progetto.
V_{c,Rd}	Taglio resistente.
P. Vrf.	Piano di minima resistenza.

TRAVI (AC) - VERIFICA DI SNELLEZZA (Elevazione)

TRAVI (AC) - VERIFICA DI SNELLEZZA						
Id	P/S	L ₀	i	λ ₀	λ _{0,lim}	CS
		[mm]	[mm]			
Piano Terra				Piano Terra		
Trave Acciaio 25a-21	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 22-26a	P	2.332	22,44	104	200	1,92
Trave Acciaio 23a-19	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 20-24a	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 18-22a	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 21a-17	P	2.331	22,44	104	200	1,92
Trave Acciaio 19a-15	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 16-20a	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 11-14a	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 12-15a	P	2.331	22,44	104	200	1,92
Trave Acciaio 11a-7	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 10a-8	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 13-16a	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 14-17a	P	2.331	22,44	104	200	1,92
Trave Acciaio 8a-10	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 9a-9	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 5a-5	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 6-6a	P	2.363	22,44	105	200	1,90
Trave Acciaio 4-4a	P	2.363	22,44	105	200	1,90
Trave Acciaio 3a-3	P	2.332	22,44	104	200	1,92
Trave Acciaio 1a-1	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 2-2a	P	2.325	22,44	104	200	1,92
Trave Acciaio 27a-23	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 28a-24	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 29a-25	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 26-32a	P	2.370	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 27-31a	P	2.331	22,44	104	200	1,92
Trave Acciaio 28-30a	P	2.369	22,44	106	200	1,89
Trave Acciaio 11a-14a	P	2.279	34,94	65	200	VNR
Trave Acciaio 10a-15a	P	2.282	34,94	65	200	VNR
Trave Acciaio 9a-16a	P	2.284	34,94	65	200	VNR
Trave Acciaio 8a-17a	P	2.286	34,94	65	200	
Trave Acciaio 11a-12a	P	799	34,94	23	200	3,08
Trave Acciaio 9a-10a	P	1.600	34,94	46	200	8,70
Trave Acciaio 8a-9a	P	1.496	34,94	43	200	4,35
Trave Acciaio 3a-5a	P	1.496	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 14a-15a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 15a-16a	P	1.600	34,94	46	200	VNR
Trave Acciaio 17a-18a	P	395	34,94	11	200	4,35
Trave Acciaio 1a-3a	P	2.950	34,94	84	200	18,18
Trave Acciaio 5a-6a	P	2.239	34,94	64	200	2,38
Trave Acciaio 3a-4a	P	2.236	34,94	64	200	3,12
Trave Acciaio 1a-2a	P	2.236	34,94	64	200	3,12
Trave Acciaio 4a-6a	P	1.496	34,94	43	200	3,12
Trave Acciaio 2a-4a	P	2.950	34,94	84	200	4,65
Trave Acciaio 24a-26a	P	1.500	34,94	43	200	2,38
Trave Acciaio 22a-24a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 23a-25a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 21a-23a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 25a-26a	P	2.275	34,94	65	200	4,65

TRAVI (AC) - VERIFICA DI SNELLEZZA						
Id	P/S	L ₀	i	λ ₀	λ _{0,lim}	CS
		[mm]	[mm]			
Trave Acciaio 21a-22a	P	2.278	34,94	65	200	3,08
Trave Acciaio 23a-24a	P	2.278	34,94	65	200	3,08
Trave Acciaio 19a-20a	P	2.278	34,94	65	200	3,08
Trave Acciaio 19a-21a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 20a-22a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 10a-11a	P	1.496	34,94	43	200	VNR
Trave Acciaio 13a-14a	P	795	34,94	23	200	
Trave Acciaio 12a-13a	P	2.278	34,94	65	200	
Trave Acciaio 7a-8a	P	399	34,94	11	200	
Trave Acciaio 16a-17a	P	1.500	34,94	43	200	8,70
Trave Acciaio 7a-18a	P	2.287	34,94	65	200	3,08
Trave Acciaio 31a-32a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 28a-29a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 27a-28a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 30a-31a	P	1.500	34,94	43	200	4,65
Trave Acciaio 27a-32a	P	2.277	34,94	65	200	3,08
Trave Acciaio 28a-31a	P	2.276	34,94	65	200	3,08
Trave Acciaio 29a-30a	P	2.276	34,94	65	200	3,08

LEGENDA:

Id Identificativo dell'elemento.

P/S Tipologia trave acciaio: Principale (P) o Secondaria (S)

L₀ Lunghezza di inflessione

i Raggio d'inerzia

λ₀ Snellezza

λ_{0,lim} Snellezza limite

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

TRAVI (AC) - VERIFICHE INSTABILITÀ A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Id _{Tr}	N _{eq,Ed}	M _{eq,Ed,3}	M _{eq,Ed,2}	CS	P. Vrf.	L _{Cr}	Dir	L _N	λ _{LT}	α	φ	χ	β	k _c	χ _{LT}	N _{cr}
	[N]	[N·m]	[N·m]			[m]		[m]								[N]
Piano Terra								Piano Terra								
Trave Acciaio 25a-21	688	-152	24	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,055	0,490 0,490	1,292 1,292	0,498 0,498	1,000 1,000	0,910 0,682	1,000 1,000	1.181.966
Trave Acciaio 22-26a	886	-154	24	NS	Piano YY	2,33	x-x y-y	2,33 2,33	0,079 0,055	0,490 0,490	1,270 1,270	0,507 0,507	1,000 1,000	0,910 0,682	1,000 1,000	1.220.087
Trave Acciaio 23a-19	714	-154	-31	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,060	0,490 0,490	1,292 1,292	0,498 0,498	1,000 1,000	0,910 0,690	1,000 1,000	1.181.636
Trave Acciaio 20-24a	1.060	-154	-30	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,060	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,688	1,000 1,000	1.181.272
Trave Acciaio 18-22a	1.064	-156	-29	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,055	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,686	1,000 1,000	1.181.277
Trave Acciaio 21a-17	702	-159	-31	NS	Piano YY	2,33	x-x y-y	2,33 2,33	0,079 0,060	0,490 0,490	1,270 1,270	0,507 0,507	1,000 1,000	0,910 0,689	1,000 1,000	1.220.480
Trave Acciaio 19a-15	580	-155	-26	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,055	0,490 0,490	1,292 1,292	0,498 0,498	1,000 1,000	0,910 0,683	1,000 1,000	1.181.636
Trave Acciaio 16-20a	1.004	-156	-26	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,055	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,683	1,000 1,000	1.181.277
Trave Acciaio 11-14a	6.616	-878	-306	17,04	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,066	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,743	1,000 1,000	1.181.282
Trave Acciaio 12-15a	5.454	-1.093	85	17,72	Piano YY	2,33	x-x y-y	2,33 2,33	0,079 0,060	0,490 0,490	1,270 1,270	0,507 0,507	1,000 1,000	0,910 0,716	1,000 1,000	1.220.109
Trave Acciaio 11a-7	6.620	-877	-307	17,04	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,066	0,490 0,490	1,292 1,292	0,498 0,498	1,000 1,000	0,910 0,744	1,000 1,000	1.181.638
Trave Acciaio 10a-8	5.454	-1.080	88	17,80	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,060	0,490 0,490	1,293 1,293	0,498 0,498	1,000 1,000	0,910 0,714	1,000 1,000	1.181.322
Trave Acciaio 13-16a	5.923	-1.071	10	18,74	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,053	0,490 0,490	1,293 1,293	0,498 0,498	1,000 1,000	0,910 0,622	1,000 1,000	1.181.362
Trave Acciaio 14-17a	4.817	-718	134	23,74	Piano YY	2,33	x-x y-y	2,33 2,33	0,079 0,079	0,490 0,490	1,270 1,270	0,507 0,507	1,000 1,000	0,910 0,910	1,000 1,000	1.220.126
Trave Acciaio 8a-10	4.845	-716	140	23,55	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,080	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,910	1,000 1,000	1.180.681
Trave Acciaio 9a-9	5.914	-1.080	13	18,57	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,053	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,634	1,000 1,000	1.180.991
Trave Acciaio 5a-5	682	-151	24	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,055	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,677	1,000 1,000	1.180.911
Trave Acciaio 6-6a	868	-158	25	NS	Piano YY	2,36	x-x y-y	2,36 2,36	0,080 0,055	0,490 0,490	1,289 1,289	0,499 0,499	1,000 1,000	0,910 0,676	1,000 1,000	1.187.680
Trave Acciaio 4-4a	1.094	-165	49	96,14	Piano YY	2,36	x-x y-y	2,36 2,36	0,080 0,060	0,490 0,490	1,289 1,289	0,499 0,499	1,000 1,000	0,910 0,699	1,000 1,000	1.188.106
Trave Acciaio 3a-3	863	-162	49	NS	Piano YY	2,33	x-x y-y	2,33 2,33	0,079 0,060	0,490 0,490	1,270 1,270	0,507 0,507	1,000 1,000	0,910 0,702	1,000 1,000	1.219.807
Trave Acciaio 1a-1	678	-169	-44	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,060	0,490 0,490	1,293 1,293	0,497 0,497	1,000 1,000	0,910 0,698	1,000 1,000	1.180.916
Trave Acciaio 2-2a	1.037	-173	-45	95,72	Piano YY	2,32	x-x y-y	2,32 2,32	0,079 0,059	0,490 0,490	1,266 1,266	0,509 0,509	1,000 1,000	0,910 0,696	1,000 1,000	1.227.249
Trave Acciaio 27a-23	690	-151	24	NS	Piano YY	2,37	x-x y-y	2,37 2,37	0,080 0,055	0,490 0,490	1,292 1,292	0,498 0,498	1,000 1,000	0,910 0,682	1,000 1,000	1.181.694

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Id _{Tr}	N _{eq,Ed}	M _{eq,Ed,3}	M _{eq,Ed,2}	CS	P. Vrf.	L _{Cr}	Dir	L _N	λ _{LT}	α	φ	χ	β	k _c	χ _{LT}	N _{Cr}
	[N]	[N-m]	[N-m]			[m]		[m]								[N]
Trave Acciaio 28a-24	737	-154	30	NS	Piano YY	2,37	x-x	2,37	0,080	0,490	1,292	0,498	1,000	0,910	1,000	1.181.704
							y-y	2,37	0,060	0,490	1,292	0,498	1,000	0,690	1,000	
Trave Acciaio 29a-25	582	-154	-25	NS	Piano YY	2,37	x-x	2,37	0,080	0,490	1,292	0,498	1,000	0,910	1,000	1.181.694
							y-y	2,37	0,055	0,490	1,292	0,498	1,000	0,683	1,000	
Trave Acciaio 26-32a	892	-151	25	NS	Piano YY	2,37	x-x	2,37	0,080	0,490	1,293	0,497	1,000	0,910	1,000	1.181.279
							y-y	2,37	0,055	0,490	1,293	0,497	1,000	0,680	1,000	
Trave Acciaio 27-31a	1.044	-156	-33	NS	Piano YY	2,33	x-x	2,33	0,079	0,490	1,270	0,507	1,000	0,910	1,000	1.220.210
							y-y	2,33	0,060	0,490	1,270	0,507	1,000	0,690	1,000	
Trave Acciaio 28-30a	1.002	-153	-25	NS	Piano YY	2,37	x-x	2,37	0,080	0,490	1,293	0,498	1,000	0,910	1,000	1.181.441
							y-y	2,37	0,055	0,490	1,293	0,498	1,000	0,680	1,000	
Trave Acciaio 11a-14a	-379	-830	9	11,80	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,793	1,000	1,000	0,900	1,000	662.188
							y-y	2,28	0,122	0,210	0,793	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 10a-15a	-86	1.101	-8	8,82	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,794	1,000	1,000	0,900	1,000	660.936
							y-y	2,28	0,122	0,210	0,794	1,000	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 9a-16a	-188	1.098	3	8,91	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,794	1,000	1,000	0,900	1,000	659.599
							y-y	2,28	0,167	0,210	0,794	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 8a-17a	-129	692	-3	14,12	Piano YY	2,29	x-x	2,29	0,147	0,210	0,795	1,000	1,000	0,900	1,000	658.351
							y-y	2,29	0,167	0,210	0,795	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 11a-12a	-1	868	23	10,95	Piano YY	0,80	x-x	0,80	0,087	0,210	0,534	1,000	1,000	0,940	1,000	5.390.331
							y-y	0,80	0,072	0,210	0,534	1,000	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 9a-10a	-84	209	19	43,31	Piano YY	1,60	x-x	1,60	0,123	0,210	0,649	1,000	1,000	0,910	1,000	1.343.960
							y-y	1,60	0,084	0,210	0,649	1,000	1,000	0,613	1,000	
Trave Acciaio 8a-9a	-33	362	-16	25,89	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,631	1,000	1,000	0,910	1,000	1.537.716
							y-y	1,50	0,079	0,210	0,631	1,000	1,000	0,624	1,000	
Trave Acciaio 3a-5a	1	138	-10	65,91	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,631	0,937	1,000	0,910	1,000	1.537.915
							y-y	1,50	0,081	0,210	0,631	0,937	1,000	0,607	1,000	
Trave Acciaio 14a-15a	-12	501	-16	18,89	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	1,000	1,000	0,910	1,000	1.529.131
							y-y	1,50	0,082	0,210	0,632	1,000	1,000	0,651	1,000	
Trave Acciaio 15a-16a	-16	211	17	42,89	Piano YY	1,60	x-x	1,60	0,123	0,210	0,649	1,000	1,000	0,910	1,000	1.343.963
							y-y	1,60	0,084	0,210	0,649	1,000	1,000	0,611	1,000	
Trave Acciaio 17a-18a	0	188	11	49,04	Piano YY	0,39	x-x	0,39	0,051	0,210	0,499	1,000	1,000	0,752	1,000	22.060.884
							y-y	0,39	0,051	0,210	0,499	1,000	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 1a-3a	48	131	8	68,98	Piano YY	2,95	x-x	2,95	0,167	0,210	0,978	0,735	1,000	0,910	1,000	395.353
							y-y	2,95	0,111	0,210	0,978	0,735	1,000	0,626	1,000	
Trave Acciaio 5a-6a	-86	158	-2	62,06	Piano YY	2,24	x-x	2,24	0,146	0,210	0,784	1,000	1,000	0,910	1,000	686.305
							y-y	2,24	0,165	0,210	0,784	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 3a-4a	-123	166	-2	59,48	Piano YY	2,24	x-x	2,24	0,146	0,210	0,783	1,000	1,000	0,910	1,000	688.143
							y-y	2,24	0,165	0,210	0,783	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 1a-2a	-97	170	2	57,78	Piano YY	2,24	x-x	2,24	0,146	0,210	0,783	1,000	1,000	0,910	1,000	688.143
							y-y	2,24	0,165	0,210	0,783	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 4a-6a	15	142	8	64,79	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,631	0,937	1,000	0,910	1,000	1.537.908
							y-y	1,50	0,081	0,210	0,631	0,937	1,000	0,608	1,000	
Trave Acciaio 2a-4a	48	140	-3	67,09	Piano YY	2,95	x-x	2,95	0,167	0,210	0,978	0,735	1,000	0,910	1,000	395.353
							y-y	2,95	0,190	0,210	0,978	0,735	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 24a-26a	-2	123	7	75,10	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	1,000	1,000	0,910	1,000	1.529.131
							y-y	1,50	0,081	0,210	0,632	1,000	1,000	0,609	1,000	
Trave Acciaio 22a-24a	1	88	6	NS	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	0,937	1,000	0,910	1,000	1.529.131
							y-y	1,50	0,081	0,210	0,632	0,937	1,000	0,611	1,000	
Trave Acciaio 23a-25a	-5	122	8	75,15	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	1,000	1,000	0,910	1,000	1.529.127
							y-y	1,50	0,079	0,210	0,632	1,000	1,000	0,626	1,000	
Trave Acciaio 21a-23a	9	90	-5	NS	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	0,937	1,000	0,910	1,000	1.529.131
							y-y	1,50	0,081	0,210	0,632	0,937	1,000	0,612	1,000	
Trave Acciaio 25a-26a	-90	154	-3	63,32	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,792	1,000	1,000	0,910	1,000	664.675
							y-y	2,28	0,167	0,210	0,792	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 21a-22a	-106	158	-1	62,71	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,793	1,000	1,000	0,910	1,000	663.279
							y-y	2,28	0,167	0,210	0,793	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 23a-24a	-109	155	-2	63,57	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,793	1,000	1,000	0,910	1,000	663.279
							y-y	2,28	0,167	0,210	0,793	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 19a-20a	-96	158	2	62,18	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,793	1,000	1,000	0,910	1,000	663.279
							y-y	2,28	0,167	0,210	0,793	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 19a-21a	17	122	8	74,67	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	0,937	1,000	0,910	1,000	1.529.131
							y-y	1,50	0,081	0,210	0,632	0,937	1,000	0,615	1,000	
Trave Acciaio 20a-22a	16	122	7	75,27	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	0,937	1,000	0,910	1,000	1.529.131
							y-y	1,50	0,081	0,210	0,632	0,937	1,000	0,616	1,000	
Trave Acciaio 10a-11a	-222	512	-15	18,77	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,631	1,000	1,000	0,910	1,000	1.537.142
							y-y	1,50	0,098	0,210	0,631	1,000	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 13a-14a	0	866	24	10,96	Piano YY	0,80	x-x	0,80	0,087	0,210	0,534	1,000	1,000	0,940	1,000	5.443.568
							y-y	0,80	0,072	0,210	0,534	1,000	1,000	0,752	1,000	
Trave Acciaio 12a-13a	-57	-577	-5	16,82	Piano YY	2,28	x-x	2,28	0,147	0,210	0,793	1,000	1,000	0,900	1,000	662.861
							y-y	2,28	0,167	0,210	0,793	1,000	1,000	1,000	1,000	
Trave Acciaio 7a-8a	45	185	16	48,14	Piano YY	0,40	x-x	0,40	0,051	0,210	0,499	1,000	1,000	0,752	1,000	21.599.551
							y-y	0,40	0,065	0,210	0,499	1,000	1,000	0,945	1,000	
Trave Acciaio 16a-17a	-43	361	-15	26,05	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	1,000	1,000	0,910	1,000	1.529.131
							y-y	1,50	0,079	0,210	0,632	1,000	1,000	0,629	1,000	
Trave Acciaio 7a-18a	-13	-328	-10	28,91	Piano YY	2,29	x-x	2,29	0,157	0,210	0,795	1,000	1,000	0,940	1,000	658.022
							y-y	2,29	0,147	0,210	0,795	1,000	1,000	0,900	1,000	
Trave Acciaio 31a-32a	-4	128	6	72,89	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,631	1,000	1,000	0,910	1,000	1.529.499
							y-y	1,50	0,079	0,210	0,631	1,000	1,000	0,619	1,000	

Travi (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Id _{Tr}	N _{eq,Ed}	M _{eq,Ed,3}	M _{eq,Ed,2}	CS	P. Vrf.	L _{Cr}	Dir	L _N	λ _{LT}	α	φ	χ	β	k _c	χ _{LT}	N _{Cr}
	[N]	[N·m]	[N·m]			[m]		[m]								[N]
Trave Acciaio 28a-29a	-3	119	7	77,50	Piano YY	1,50	x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	1,000	1,000	0,910	1,000	1.528.762
Trave Acciaio 27a-28a	13	119	7	77,13	Piano YY	1,50	y-y	1,50	0,082	0,210	0,632	1,000	1,000	0,617	1,000	1.529.499
							x-x	1,50	0,119	0,210	0,631	0,937	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 30a-31a	15	128	6	72,50	Piano YY	1,50	y-y	1,50	0,081	0,210	0,631	0,937	1,000	0,616	1,000	1.528.762
							x-x	1,50	0,119	0,210	0,632	0,937	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 27a-32a	-96	154	-2	63,81	Piano YY	2,28	y-y	1,50	0,079	0,210	0,632	0,937	1,000	0,618	1,000	663.561
							x-x	2,28	0,147	0,210	0,793	1,000	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 28a-31a	-114	156	-1	63,63	Piano YY	2,28	y-y	2,28	0,167	0,210	0,793	1,000	1,000	1,000	1,000	663.892
							x-x	2,28	0,147	0,210	0,793	1,000	1,000	0,910	1,000	
Trave Acciaio 29a-30a	-94	154	2	63,78	Piano YY	2,28	y-y	2,28	0,167	0,210	0,792	1,000	1,000	0,910	1,000	664.222
							x-x	2,28	0,147	0,210	0,792	1,000	1,000	1,000	1,000	

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
N_{eq,Ed}	Sforzo Normale equivalente di progetto.
M_{eq,Ed,3}	Momento equivalente di progetto intorno a 3.
M_{eq,Ed,2}	Momento equivalente di progetto intorno a 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
P. Vrf.	Piano di minima resistenza.
L_{Cr}	Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.
L_N	Luce libera di inflessione.
λ_{LT}	Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di Φ _{LT}).
α	Fattore di imperfezione.
φ	Coefficiente per il calcolo di χ
χ	Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione
β	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.
k_c	Coefficiente per il calcolo di χ _{LT}
χ_{LT}	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.
N_{Cr}	Sforzo Normale Critico Euleriano.

TRAVI (AC) - VERIFICHE DI DEFORMABILITÀ ALLO SLE (Elevazione)

Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE						
Id _{Tr}	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	δ _{max} [cm]	δ _{amm} [cm]	CS	δ _{max} [cm]	δ _{amm} [cm]
Piano Terra				Piano Terra		
Trave Acciaio 25a-21	NS	0,0007	0,9475	NS	0,0005	0,7896
Trave Acciaio 22-26a	NS	0,0006	0,9326	NS	0,0005	0,7772
Trave Acciaio 23a-19	NS	0,0007	0,9477	NS	0,0006	0,7897
Trave Acciaio 20-24a	NS	0,0007	0,9478	NS	0,0006	0,7898
Trave Acciaio 18-22a	NS	0,0007	0,9478	NS	0,0006	0,7898
Trave Acciaio 21a-17	NS	0,0006	0,9325	NS	0,0005	0,7770
Trave Acciaio 19a-15	NS	0,0007	0,9477	NS	0,0005	0,7897
Trave Acciaio 16-20a	NS	0,0007	0,9478	NS	0,0005	0,7898
Trave Acciaio 11-14a	NS	0,0056	0,9478	NS	0,0026	0,7898
Trave Acciaio 12-15a	NS	0,0070	0,9326	NS	0,0034	0,7772
Trave Acciaio 11a-7	NS	0,0055	0,9477	NS	0,0026	0,7897
Trave Acciaio 10a-8	NS	0,0071	0,9478	NS	0,0034	0,7898
Trave Acciaio 13-16a	NS	0,0070	0,9478	NS	0,0034	0,7898
Trave Acciaio 14-17a	NS	0,0046	0,9326	NS	0,0021	0,7772
Trave Acciaio 8a-10	NS	0,0047	0,9480	NS	0,0021	0,7900
Trave Acciaio 9a-9	NS	0,0071	0,9479	NS	0,0034	0,7899
Trave Acciaio 5a-5	NS	0,0007	0,9480	NS	0,0006	0,7900
Trave Acciaio 6-6a	NS	0,0007	0,9452	NS	0,0006	0,7877
Trave Acciaio 4-4a	NS	0,0007	0,9451	NS	0,0006	0,7876
Trave Acciaio 3a-3	NS	0,0006	0,9327	NS	0,0006	0,7773
Trave Acciaio 1a-1	NS	0,0007	0,9479	NS	0,0006	0,7900
Trave Acciaio 2-2a	NS	0,0007	0,9299	NS	0,0006	0,7749
Trave Acciaio 27a-23	NS	0,0007	0,9476	NS	0,0005	0,7897
Trave Acciaio 28a-24	NS	0,0007	0,9476	NS	0,0005	0,7897
Trave Acciaio 29a-25	NS	0,0007	0,9476	NS	0,0005	0,7897
Trave Acciaio 26-32a	NS	0,0007	0,9478	NS	0,0005	0,7898
Trave Acciaio 27-31a	NS	0,0006	0,9326	NS	0,0005	0,7771
Trave Acciaio 28-30a	NS	0,0007	0,9477	NS	0,0005	0,7898
Trave Acciaio 11a-14a	9,72	0,0938	0,9118	16,25	0,0468	0,7598
Trave Acciaio 10a-15a	7,44	0,1227	0,9126	12,25	0,0621	0,7605
Trave Acciaio 9a-16a	7,41	0,1233	0,9136	12,21	0,0624	0,7613
Trave Acciaio 8a-17a	11,69	0,0782	0,9144	19,83	0,0384	0,7620
Trave Acciaio 11a-12a	36,20	0,0088	0,3196	66,21	0,0040	0,2663
Trave Acciaio 9a-10a	NS	0,0033	0,6400	NS	0,0014	0,5333
Trave Acciaio 8a-9a	NS	0,0019	0,5983	NS	0,0010	0,4986
Trave Acciaio 3a-5a	NS	0,0007	0,5983	NS	0,0007	0,4986
Trave Acciaio 14a-15a	51,26	0,0117	0,6000	89,45	0,0056	0,5000
Trave Acciaio 15a-16a	NS	0,0032	0,6400	NS	0,0013	0,5333
Trave Acciaio 17a-18a	NS	0,0006	0,1580	NS	0,0002	0,1316
Trave Acciaio 1a-3a	NS	0,0100	1,1800	NS	0,0028	0,9833
Trave Acciaio 5a-6a	NS	0,0059	0,8956	NS	0,0036	0,7463
Trave Acciaio 3a-4a	NS	0,0059	0,8944	NS	0,0038	0,7453
Trave Acciaio 1a-2a	NS	0,0059	0,8944	NS	0,0038	0,7453

Travi (AC) - Verifiche di deformabilità allo SLE						
Id _{Tr}	Carichi Permanenti + Variabili			Carichi Variabili		
	CS	δ _{max} [cm]	δ _{amm} [cm]	CS	δ _{max} [cm]	δ _{amm} [cm]
Trave Acciaio 4a-6a	NS	0,0007	0,5983	NS	0,0007	0,4986
Trave Acciaio 2a-4a	NS	0,0100	1,1800	NS	0,0028	0,9833
Trave Acciaio 24a-26a	NS	0,0007	0,6000	NS	0,0003	0,5000
Trave Acciaio 22a-24a	NS	0,0005	0,6000	NS	0,0002	0,5000
Trave Acciaio 23a-25a	NS	0,0007	0,6000	NS	0,0003	0,5000
Trave Acciaio 21a-23a	NS	0,0004	0,6000	NS	0,0002	0,5000
Trave Acciaio 25a-26a	NS	0,0059	0,9101	NS	0,0034	0,7584
Trave Acciaio 21a-22a	NS	0,0059	0,9110	NS	0,0035	0,7592
Trave Acciaio 23a-24a	NS	0,0059	0,9110	NS	0,0034	0,7592
Trave Acciaio 19a-20a	NS	0,0060	0,9110	NS	0,0034	0,7592
Trave Acciaio 19a-21a	NS	0,0008	0,6000	NS	0,0006	0,5000
Trave Acciaio 20a-22a	NS	0,0008	0,6000	NS	0,0006	0,5000
Trave Acciaio 10a-11a	50,37	0,0119	0,5984	87,85	0,0057	0,4987
Trave Acciaio 13a-14a	36,50	0,0087	0,3180	66,76	0,0040	0,2650
Trave Acciaio 12a-13a	11,34	0,0803	0,9113	20,06	0,0379	0,7594
Trave Acciaio 7a-8a	NS	0,0006	0,1596	NS	0,0003	0,1330
Trave Acciaio 16a-17a	NS	0,0018	0,6000	NS	0,0009	0,5000
Trave Acciaio 7a-18a	18,92	0,0483	0,9146	35,91	0,0212	0,7622
Trave Acciaio 31a-32a	NS	0,0012	0,5999	NS	0,0010	0,4999
Trave Acciaio 28a-29a	NS	0,0013	0,6001	NS	0,0011	0,5001
Trave Acciaio 27a-28a	NS	0,0013	0,5999	NS	0,0011	0,4999
Trave Acciaio 30a-31a	NS	0,0012	0,6001	NS	0,0010	0,5001
Trave Acciaio 27a-32a	NS	0,0059	0,9108	NS	0,0033	0,7590
Trave Acciaio 28a-31a	NS	0,0059	0,9106	NS	0,0034	0,7588
Trave Acciaio 29a-30a	NS	0,0059	0,9104	NS	0,0033	0,7586

LEGENDA:

Id_{Tr}	Identificativo della trave. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della travata al livello considerato.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
δ_{max}	Spostamento allo SLE.
δ_{amm}	Spostamento Differenziale ammissibile.

PILASTRI (AC) - VERIFICHE A PRESSOFLESSIONE DEVIATA (Elevazione)

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Pilastro	%L _{Li}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Tp	Vr	max/m in	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]					[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Piano Terra															
Pilastro Acciaio 1	0%	1.294	224	34	-166	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-53												
	50,0%	1.941	140	22	-111	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-73												
	100%	1.672	-13	28	-164	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			7												
Pilastro Acciaio 2	0%	1.639	-221	31	158	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-51												
	50,0%	1.899	-132	23	105	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-75												
	100%	1.215	26	-24	159	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-56												
Pilastro Acciaio 3	0%	1.470	227	-35	-156	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			57												
	50,0%	2.045	155	12	-106	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-7												
	100%	1.701	9	-29	-158	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-21												
Pilastro Acciaio 4	0%	1.830	-241	-41	156	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			66												
	50,0%	2.051	-157	12	104	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-8												
	100%	1.339	1	-35	157	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-32												
Pilastro Acciaio 5	0%	1.169	209	27	-153	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-32												
	50,0%	1.781	135	13	-92	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-13												
	100%	1.613	-21	25	-152	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			44												
Pilastro Acciaio 6	0%	1.646	-215	-36	152	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			45												
	50,0%	1.769	-134	14	90	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-14												
	100%	1.112	26	-32	149	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-33												
Pilastro Acciaio 7	0%	3.008	26	454	70	55.62[S]	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			-87												
	50,0%	7.427	232	205	32	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114	
			433												

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata

Pilastro	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Tp Vr	max/m in	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}	
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]	
Pilastro Acciaio 8	100%	3.982	-18 553	446	-66	56.92[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114	
	0%	2.329	84 -222	450	-107	52.32[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114	
	50,0%	6.300	-87 87	230	-39	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114	
	100%	3.341	-156 412	429	-91	56.04[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114	
	Pilastro Acciaio 9	0%	2.540	109 -184	434	-100	54.57[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	6.755	-24 158	232	-25	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
100%		3.481	-134 430	417	-87	57.82[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114	
Pilastro Acciaio 10		0%	2.094	51 -152	403	-99	58.05[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	5.655	-71 290	170	-38	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	3.340	-129 463	392	-86	60.97[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
	Pilastro Acciaio 14	0%	3.064	33 123	-401	-78	60.84[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	5.617	-69 -285	-163	-36	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	2.319	-109 -423	-386	-67	64.33[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
Pilastro Acciaio 13		0%	3.535	-131 184	-431	76	57.48[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	6.764	-20 -160	-224	-22	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	2.488	111 -422	-414	65	60.84[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
	Pilastro Acciaio 11	0%	4.029	-17 132	-456	97	52.70[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	7.424	232 -439	-205	34	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	2.635	189 -556	-447	79	55.40[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
Pilastro Acciaio 12		0%	3.271	53 220	-452	-82	54.57[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	6.292	-84 -79	-232	-37	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	2.375	-124 -400	-429	-69	58.52[S]	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
	Pilastro Acciaio 15	0%	1.198	217 -36	28	-154	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	1.782	149 11	-13	-78	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	1.606	-23 26	24	-153	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
Pilastro Acciaio 16		0%	1.658	-216 26	-25	155	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	1.784	-147 12	-13	80	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	1.150	24 -36	-22	155	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
	Pilastro Acciaio 18	0%	1.717	-223 41	-29	155	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	1.920	-163 23	-16	84	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	1.279	5 -39	-25	155	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
Pilastro Acciaio 17		0%	1.310	223 -42	29	-155	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	1.896	159 22	-15	-83	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	1.648	-9 42	25	-154	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
	Pilastro Acciaio 19	0%	1.331	222 -42	29	-153	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	1.911	162 20	-14	-83	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		100%	1.660	-4 40	25	-153	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
Pilastro Acciaio 20		0%	1.713	-221 41	-29	153	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114
		50,0%	1.911	-161 22	-15	83	NS	PLS	Max Min	29.143 29.143	890.917 890.917	0,000 0,000	6.354 6.354	90,0 90,0	1.543.114

Pilastri (AC) - Verifiche a pressoflessione deviata														
Pilastro	%L _{Lt}	N _{Ed}	V _{Ed}	M _{Ed,3}	M _{Ed,2}	CS	Tp Vr	max/m in	M _{c,Rd}	V _{c,Rd}	ρ	A _v	t _w	N _{pl,Rd}
	[%]	[N]	[N]	[N-m]	[N-m]				[N-m]	[N]		[mm ²]	[mm]	[N]
Pilastro Acciaio 22	100%	1.281	5	-25	154	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-41					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	0%	1.640	-213	-28	152	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			38					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	50,0%	1.814	-153	-19	78	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			56					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.130	25	-24	151	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-26					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
Pilastro Acciaio 21	0%	1.306	196	-26	-151	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			34					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	50,0%	1.837	151	-18	-80	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			55					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.608	-22	22	-150	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			37					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	0%	1.201	25	152	-26	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-20					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
Pilastro Acciaio 23	50,0%	1.851	-109	16	-62	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			220					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.605	-35	152	-23	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			212					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
Pilastro Acciaio 24	0%	1.354	-40	152	28	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	50,0%	1.830	91	16	63	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			218					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.654	-40	152	-24	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			220					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
Pilastro Acciaio 25	0%	1.308	-25	150	26	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-7					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	50,0%	1.851	109	16	62	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			220					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.605	-25	152	-21	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			212					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
Pilastro Acciaio 26	0%	1.655	-37	-153	26	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			22					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	50,0%	1.855	-108	-17	-62	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-221					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.258	-37	-149	-24	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-196					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
Pilastro Acciaio 27	0%	1.688	-44	-153	30	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			5					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	50,0%	1.809	93	-16	63	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-214					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.288	-44	-152	-26	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-219					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
Pilastro Acciaio 28	0%	1.655	-27	-153	28	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			22					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	50,0%	1.855	108	-16	62	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-220					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	
	100%	1.149	37	-150	25	NS	PLS	Max	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	1.543.114
			-214					Min	29.143	890.917	0,000	6.354	90,0	

LEGENDA:

Pilastro	Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastrata al livello considerato.
%L_{Lt}	Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L _{Lt}), a partire dall'estremo iniziale.
N_{Ed}	Sforzo normale di progetto.
V_{Ed}	Taglio di progetto utilizzato per il calcolo di ρ .
M_{Ed,3}	Momento flettente di progetto intorno a 3.
M_{Ed,2}	Momento flettente di progetto intorno a 2.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Sufficiente; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
Tp Vr	Tipo di verifica considerata: "PLS" = con Modulo di resistenza plastico; "ELA" = con modulo di resistenza elastico; "EFF" = con modulo di resistenza efficace.
max/mi	[max] = valore per la verifica con modulo di resistenza maggiore; [min] = valore per la verifica con modulo di resistenza minore.
n	
M_{c,Rd}	Momento resistente.
V_{c,Rd}	Taglio resistente.
ρ	Coefficiente riduttivo per presenza di taglio.
A_v	Area resistente a taglio.
t_w	Spessore anima.
N_{pl,Rd}	Resistenza plastica a Sforzo Normale.

PILASTRI (AC) - VERIFICHE A TAGLIO (Elevazione) per pressoflessione deviata

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio								
Pilastro	%L _{Lt}	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{c,Rd}	P. Vrf.	Ω _{Min}
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]		
Piano Terra								
Pilastro Acciaio 1	0%	NS	6.354	0,00	292	890.915	Piano YY	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	292	890.915	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	292	890.915	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 2	0%	NS	6.354	0,00	-291	890.915	Piano YY	-

Pilastri (AC) - Verifiche a taglio								
Pilastro	%L ₁	CS	A _v	τ _{T,Ed}	V _{Ed}	V _{C,Rd}	P. Vrf.	Ω _{Min}
	[%]		[mm ²]	[N/mm ²]	[N]	[N]		
Pilastro Acciaio 3	50,0%	NS	6.354	0,00	-291	890.915	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	-291	890.915	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	305	890.914	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 4	50,0%	NS	6.354	0,00	305	890.914	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	305	890.914	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	-309	890.914	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 5	50,0%	NS	6.354	0,00	-309	890.914	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	-309	890.914	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	256	890.914	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 6	50,0%	NS	6.354	0,00	256	890.914	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	256	890.914	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	-258	890.914	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 7	50,0%	NS	6.354	0,00	-258	890.914	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	-258	890.914	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	553	890.910	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 8	50,0%	NS	6.354	0,00	553	890.910	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	553	890.910	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	412	890.907	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 9	50,0%	NS	6.354	0,00	412	890.907	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	412	890.907	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	430	890.907	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 10	50,0%	NS	6.354	0,00	430	890.907	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	430	890.907	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	463	890.907	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 14	50,0%	NS	6.354	0,00	463	890.907	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	463	890.907	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	-468	890.908	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 13	50,0%	NS	6.354	0,00	-468	890.908	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	-468	890.908	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	-426	890.908	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 11	50,0%	NS	6.354	0,00	-426	890.908	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	-426	890.908	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	-556	890.911	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 12	50,0%	NS	6.354	0,00	-556	890.911	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	-556	890.911	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	-419	890.907	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 15	50,0%	NS	6.354	0,00	-419	890.907	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	-419	890.907	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	253	890.916	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 16	50,0%	NS	6.354	0,00	253	890.916	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	253	890.916	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	-252	890.915	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 18	50,0%	NS	6.354	0,00	-252	890.915	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	-252	890.915	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	-275	890.915	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 17	50,0%	NS	6.354	0,00	-275	890.915	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	-275	890.915	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	272	890.916	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 19	50,0%	NS	6.354	0,00	272	890.916	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	272	890.916	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	274	890.917	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 20	50,0%	NS	6.354	0,00	274	890.917	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	274	890.917	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	-273	890.916	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 22	50,0%	NS	6.354	0,00	-273	890.916	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	-273	890.916	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	-258	890.917	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 21	50,0%	NS	6.354	0,00	-258	890.917	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	-258	890.917	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	256	890.917	Piano YY	-
Pilastro Acciaio 23	50,0%	NS	6.354	0,00	256	890.917	Piano YY	-
	100%	NS	6.354	0,00	256	890.917	Piano YY	-
	0%	NS	6.354	0,00	250	890.917	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 24	50,0%	NS	6.354	0,00	250	890.917	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	250	890.917	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	272	890.917	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 25	50,0%	NS	6.354	0,00	272	890.917	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	272	890.917	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	250	890.917	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 26	50,0%	NS	6.354	0,00	250	890.917	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	250	890.917	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	-251	890.917	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 27	50,0%	NS	6.354	0,00	-251	890.917	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	-251	890.917	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	-269	890.917	Piano XX	-
Pilastro Acciaio 28	50,0%	NS	6.354	0,00	-269	890.917	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	-269	890.917	Piano XX	-
	0%	NS	6.354	0,00	-250	890.917	Piano XX	-
	50,0%	NS	6.354	0,00	-250	890.917	Piano XX	-
	100%	NS	6.354	0,00	-250	890.917	Piano XX	-

LEGENDA:

Pilastro Identificativo del pilastro. L'eventuale lettera tra parentesi distingue i diversi tratti della pilastriata al livello considerato.
%L₁ Posizione della sezione per la quale vengono forniti i valori di verifica, valutata come % della lunghezza libera d'inflessione (L₁), a partire dall'estremo iniziale.

Pilastri (AC) - Verifiche instabilità a pressoflessione deviata																
Pilastro	N _{eq,Ed}	M _{eq,Ed,3}	M _{eq,Ed,2}	CS	P. Vrf.	L _{Cr}	Dir	L _N	λ _{LT}	α	φ	χ	β	k _c	χ _{LT}	N _{cr}
	[N]	[N·m]	[N·m]			[m]		[m]								[N]
L _{Cr}	Lunghezza di libera inflessione laterale, misurata tra due ritegni torsionali successivi.															
L _N	Luce libera di inflessione.															
λ _{LT}	Coefficiente di snellezza normalizzata (per il calcolo di Φ _{LT}).															
α	Fattore di imperfezione.															
φ	Coefficiente φ (per il calcolo di χ).															
χ	Coefficiente di riduzione per instabilità a compressione															
β	Coefficiente di riduzione della luce libera di inflessione.															
k _c	Coefficiente per il calcolo di χ _{LT}															
χ _{LT}	Coefficiente di riduzione ai fini dell'instabilità flessotorsionale.															
N _{cr}	Sforzo Normale Critico Euleriano.															

PILASTRI (AC) - VERIFICA DI SNELLEZZA (Elevazione)

Pilastri - VERIFICA DI SNELLEZZA						
Id	P/S	L ₀ [mm]	i [mm]	λ ₀	λ _{0,lim}	CS
Piano Terra						
Pilastro Acciaio 1	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 2	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 3	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 4	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 5	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 6	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 7	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 8	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 9	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 10	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 14	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 13	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 11	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 12	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 15	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 16	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 18	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 17	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 19	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 20	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 22	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 21	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 23	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 24	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 25	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 26	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 27	-	100	22,44	4	200	50,00
Pilastro Acciaio 28	-	100	22,44	4	200	50,00

LEGENDA:

Id	Identificativo dell'elemento.
P/S	Tipologia trave acciaio: Principale (P) o Secondaria (S)
L₀	Lunghezza di inflessione
i	Raggio d'inerzia
λ₀	Snellezza
λ_{0,lim}	Snellezza limite
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).

VERIFICHE COLLEGAMENTI ACCIAIO (Elevazione)

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Colleg. 5117

ID Nodo del collegamento: 43

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 21	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 69,990; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA						
N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	3	3	64	68	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS
LEGENDA														
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.													
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.													
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].													
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].													
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].													
α	Coefficiente α													
K	Coefficiente K.													
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).													

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-192	-81	651.357	651.357	NS	NS
LEGENDA								
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.							
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].							
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].							
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].							
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).							

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	1	845	184.801	NS
LEGENDA				
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.			
Id _{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato			
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].			
B _{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].			
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).			

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,28	4,74	0,98	0,57	8,45	4,84	261,90	31,00	54,13
LEGENDA									
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.								
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].								
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].								
σ _{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].								

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.306	-26	-151	0,60	14,11	X: -0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	23,43

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,2	6,6	6,6	255,0	0,70	0,85	26,99

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	65	32.256	NS	845	48.384	57,26	70,68
2	Verifica della parte filettata	69	32.256	NS	342	48.384	NS	NS

3	Verifica della parte filettata	75	32.256	NS	495	48.384	97,75	NS
4	Verifica della parte filettata	83	32.256	NS	268	48.384	NS	NS

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	845	20.252	23,97
2	342	20.252	59,22
3	495	20.252	40,91
4	268	20.252	75.57

N_{trfd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_t, Ed	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_t, Rd	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

ID Nodo del collegamento: 13

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

LEGENDA	
N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

N.piastra	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -33,526; Y: 63,447; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA	
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	4	213	138	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-270	-414	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	2	2.818	184.801	65,58

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	12,32	24,58	1,48	2,89	12,58	25,09	261,90	20,82	10,44

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-2.688	455	-69	1,79	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	7,89

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,1	0,1	18,7	18,7	255,0	0,70	0,85	9,53

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bulln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	188	32.256	NS	1.053	48.384	45,95	48,69
2	Verifica della parte filettata	144	32.256	NS	2.818	48.384	17,17	23,36
3	Verifica della parte filettata	202	32.256	NS	932	48.384	51,91	54,80
4	Verifica della parte filettata	213	32.256	NS	1.617	48.384	29,92	35,52

LEGENDA

N_{bulln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	1.053	20.252	19,23
2	2.818	20.252	7,19
3	932	20.252	21,73
4	1.617	20.252	12,52

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Colleg. 5119

ID Nodo del collegamento: 25

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 11
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -33,530; Y: 65,049; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	2	187	-139	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-270	-417	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	4	2.503	184.801	73,83

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	12,16	18,81	1,46	2,23	12,42	19,20	261,90	21,08	13,64

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-4.029	-456	97	1,89	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	7,46

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
Pt_{contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	Fyk	β1	β2	CS
1	0,3	0,3	0,1	0,1	19,8	19,8	255,0	0,70	0,85	9,02

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort iniz.} n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort fin.} n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
Fyk Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β1 Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2 Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

4	1	12	0,20	Semplice Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA	
N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	177	32.256	NS	922	48.384	52,48	60,97
2	Verifica della parte filettata	159	32.256	NS	1.933	48.384	25,03	30,45
3	Verifica della parte filettata	212	32.256	NS	914	48.384	52,94	57,58
4	Verifica della parte filettata	210	32.256	NS	2.503	48.384	19,33	26,23

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	922	20.252	21,97
2	1.933	20.252	10,48
3	914	20.252	22,16
4	2.503	20.252	8,09

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5120

ID Nodo del collegamento: 1

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N_{beam}
Pilastro 1

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 58,540; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -	9 = (-33,1; -	10 = (-30,4; -	11 = (-27,4; -	12 = (-24,2; -	13 = (-20,8; -	14 = (-17,2; -

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

27,4)	30,4)	33,1)	35,7)	37,9)	39,9)	41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	3	3	73	-74	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-219	-87	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	1	932	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	9,05	5,31	1,07	0,64	9,24	5,42	261,90	28,35	48,29

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.294	34	-166	0,68	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	20,73

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,2	0,2	0,2	0,2	7,2	7,2	255,0	0,70	0,85	24,87

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{biln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	74	32.256	NS	932	48.384	51,91	64,54
2	Verifica della parte filettata	70	32.256	NS	384	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	82	32.256	NS	516	48.384	93,77	NS
4	Verifica della parte filettata	86	32.256	NS	271	48.384	NS	NS

LEGENDA

N_{biln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	932	20.252	21,73
2	384	20.252	52,74
3	516	20.252	39,25
4	271	20.252	74,73

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5121

ID Nodo del collegamento: 5

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 3	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 61,490; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	I _{d,el,x}	I _{d,el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

1	3	3	76	93	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α Coefficiente α
K Coefficiente K.
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _X	CS _Y
1	0,1658	0,1658	-228	-123	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d Resistenza della sezione resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	1	838	184.801	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,66	5,53	1,03	0,67	8,84	5,65	261,90	29,61	46,31

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-1.470	-35	-156	0,65	14,11	X: -0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	21,57

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
Pt_{contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,2	7,0	7,0	255,0	0,70	0,85	25,57

LEGENDA

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N cordone	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ Par iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ Par fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t Ort iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t Ort fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n Ort iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n Ort fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N trfnd	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N trfnd	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N bulln	Tipo	F_{v,Ed}	F_{v,Rd}	CS_{Tg}	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS_{Trz}	CS_{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	77	32.256	NS	838	48.384	57,74	70,27
2	Verifica della parte filettata	92	32.256	NS	388	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	96	32.256	NS	464	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	95	32.256	NS	398	48.384	NS	NS

LEGENDA

N bulln	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N trfnd	F_{t,Ed}	F_{t,Rd}	CS
1	838	20.252	24,17
2	388	20.252	52,20
3	464	20.252	43,65
4	398	20.252	50,88

LEGENDA

N trfnd	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5122

ID Nodo del collegamento: 9

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 5
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 62,986; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA						
N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	3	3	64	79	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS
LEGENDA														
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.													
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.													
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].													
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].													
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].													
α	Coefficiente α													
K	Coefficiente K.													
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).													

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-192	-90	651.357	651.357	NS	NS
LEGENDA								
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.							
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].							
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].							
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].							
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).							

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	1	870	184.801	NS
LEGENDA				
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.			
Id _{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato			

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,33	5,13	0,99	0,62	8,51	5,24	261,90	30,79	49,94

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.300	-30	-150	0,61	14,11	X: -0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	22,97

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,1	6,6	6,6	255,0	0,70	0,85	27,05

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par.fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort.iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort.fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort.iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort.fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	65	32.256	NS	870	48.384	55,61	69,18
2	Verifica della parte filettata	77	32.256	NS	417	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	80	32.256	NS	477	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	83	32.256	NS	345	48.384	NS	NS

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	870	20.252	23,28
2	417	20.252	48,57
3	477	20.252	42,46
4	345	20.252	58,70

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5123

ID Nodo del collegamento: 15

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 8	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 63,447; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	3	-234	191	108.122	108.122	0,0489	0,0489	1,00	1,00	1,75	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-288	-309	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	2	2.906	184.801	63,59

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	15,11	24,16	1,80	2,83	15,43	24,65	261,90	16,97	10,62

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-2.329	450	-107	1,90	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	7,43

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,3	0,3	0,2	0,2	18,2	18,2	255,0	0,70	0,85	9,80

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort iniz.} n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort fin.} n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
F_{yk} Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β₁ Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂ Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro Diametro nominale [mm].
Profondità Profondità del tirafondo [m]
Tipo Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	161	32.256	NS	1.476	48.384	32,78	38,50
2	Verifica della parte filettata	107	32.256	NS	2.906	48.384	16,65	22,33
3	Verifica della parte filettata	214	32.256	NS	1.066	48.384	45,39	48,31
4	Verifica della parte filettata	240	32.256	NS	1.479	48.384	32,71	38,51

LEGENDA

N_{blln} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	1.476	20.252	13,72
2	2.906	20.252	6,97
3	1.066	20.252	19,00
4	1.479	20.252	13,69

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5124

ID Nodo del collegamento: 27

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastr 12
LEGENDA
N _{beam}
Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 65,049; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,Bl,x}	D _{st,Bl,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	3	-218	-188	108.122	108.122	0,0489	0,0489	1,00	1,00	1,75	1,75	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,Bl}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

α	Coefficiente α .
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{sez,X}	Ln _{sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-294	-315	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	4	2.624	184.801	70,43

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B _{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	$\sigma_{Id,X}$	$\sigma_{Id,Y}$	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	15,06	17,11	1,79	2,02	15,38	17,47	261,90	17,03	14,99

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ_D	σ_A	P _{t,contatto}	CS
1	-3.269	-452	-82	1,81	14,11	X: -0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	7,78

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P _{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	$\tau_{Par\,iniz.}$	$\tau_{Par\,fin.}$	$t_{Ort\,iniz.}$	$t_{Ort\,fin.}$	n _{Ort\,iniz.}	n _{Ort\,fin.}	Fyk	β_1	β_2	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,2	18,9	18,9	255,0	0,70	0,85	9,44

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
$\tau_{Par\,iniz.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$\tau_{Par\,fin.}$	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
$t_{Ort\,iniz.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
$t_{Ort\,fin.}$	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n _{Ort\,iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n _{Ort\,fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

β_1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β_2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	175	32.256	NS	1.415	48.384	34,19	40,89
2	Verifica della parte filettata	113	32.256	NS	1.794	48.384	26,97	33,35
3	Verifica della parte filettata	204	32.256	NS	1.060	48.384	45,65	48,52
4	Verifica della parte filettata	221	32.256	NS	2.624	48.384	18,44	24,09

LEGENDA

N _{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.415	20.252	14,31
2	1.794	20.252	11,29
3	1.060	20.252	19,11
4	2.624	20.252	7,72

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5125

ID Nodo del collegamento: 29

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastra 15

LEGENDA

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 65,490; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA						
N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	3	3	63	-68	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS
LEGENDA														
N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.													
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.													
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].													
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].													
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].													
α	Coefficiente α													
K	Coefficiente K.													
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).													

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-189	-81	651.357	651.357	NS	NS
LEGENDA								
N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.							
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].							
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].							
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].							
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).							

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	1	868	184.801	NS
LEGENDA				
N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.			
Id_{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato			
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].			
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].			
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).			

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,43	4,89	1,00	0,59	8,61	5,00	261,90	30,43	52,38

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{tcontatto}	CS
1	-1.198	28	-154	0,62	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	22,85

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{tcontatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,2	6,7	6,7	255,0	0,70	0,85	26,61

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	63	32.256	NS	868	48.384	55,74	69,02
2	Verifica della parte filettata	71	32.256	NS	363	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	78	32.256	NS	533	48.384	90,78	NS
4	Verifica della parte filettata	84	32.256	NS	249	48.384	NS	NS

LEGENDA

N _{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	868	20.252	23,33
2	363	20.252	55,79
3	533	20.252	38,00
4	249	20.252	81,33

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5126

ID Nodo del collegamento: 35

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 17
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 66,990; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	3	3	68	79	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-204	-102	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	1	838	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,48	5,32	1,01	0,64	8,66	5,43	261,90	30,24	48,20

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-1.310	29	-155	0,63	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	22,52

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,2	6,8	6,8	255,0	0,70	0,85	26,34

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	68	32.256	NS	838	48.384	57,74	70,88
2	Verifica della parte filettata	86	32.256	NS	360	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	87	32.256	NS	501	48.384	96,57	NS
4	Verifica della parte filettata	89	32.256	NS	331	48.384	NS	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	838	20.252	24,17
2	360	20.252	56,26
3	501	20.252	40,42
4	331	20.252	61,18

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5127

ID Nodo del collegamento: 37

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastr 19
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -32,030; Y: 68,490; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	3	3	68	-78	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-204	-99	651.357	651.357	NS	NS

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
L_{nSez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
1	1	815	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	σ_{Id,X}	σ_{Id,Y}	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	8,39	5,27	1,00	0,64	8,56	5,39	261,90	30,59	48,62

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	P_{t,contatto}	CS
1	-1.331	29	-153	0,62	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	22,74

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	t_{Ort} iniz.	t_{Ort} fin.	n_{Ort} iniz.	n_{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,2	6,7	6,7	255,0	0,70	0,85	26,55

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	68	32.256	NS	815	48.384	59,37	72,63
2	Verifica della parte filettata	85	32.256	NS	349	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	86	32.256	NS	483	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	88	32.256	NS	319	48.384	NS	NS

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	815	20.252	24,85
2	349	20.252	58,03
3	483	20.252	41,93
4	319	20.252	63,49

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5128

ID Nodo del collegamento: 3

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 2
LEGENDA
N _{beam}
Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 58,540; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	1	3	-73	-76	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-219	-93	651.357	651.357	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m]. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. R_d Resistenza della sezione resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).								

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	3	779	184.801	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).				

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	7,58	5,62	0,90	0,68	7,74	5,74	261,90	33,83	45,64
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²]. τ τ nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_A σ di progetto CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).									

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{tcontatto}	CS
1	-1.639	31	158	0,65	14,11	X: 0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	21,79

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ _D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ _A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P _{tcontatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,2	0,2	7,3	7,3	255,0	0,70	0,85	24,40

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ _{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ _{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t _{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t _{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n _{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n _{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F _{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β ₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β ₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	80	32.256	NS	711	48.384	68,05	93,61
2	Verifica della parte filettata	78	32.256	NS	397	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	81	32.256	NS	779	48.384	62,11	74,33

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

4	Verifica della parte filettata	93	32.256	NS	300	48.384	NS	NS
LEGENDA N_{blln} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella Tipo Area interessata dalla Verifica F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N] F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N] CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N] F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N] CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione								

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	711	20.252	28,48
2	397	20.252	51,01
3	779	20.252	26,00
4	300	20.252	67,51
LEGENDA N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza. F_{t,Ed} Sforzo di Trazione di Progetto [N]. F_{t,Rd} Sforzo di Trazione Resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza a Trazione			

Colleg. 5129

ID Nodo del collegamento: 7

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 4
LEGENDA N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 61,490; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA N_{piastro} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra.						

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	1	3	-77	94	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-231	-126	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	3	704	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	7,09	5,79	0,85	0,70	7,24	5,92	261,90	36,17	44,24

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-1.830	-41	156	0,68	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	20,86

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,2	0,2	7,4	7,4	255,0	0,70	0,85	24,23

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	82	32.256	NS	595	48.384	81,32	NS
2	Verifica della parte filettata	97	32.256	NS	396	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	103	32.256	NS	704	48.384	68,73	81,20
4	Verifica della parte filettata	104	32.256	NS	408	48.384	NS	NS

LEGENDA

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	595	20.252	34,04
2	396	20.252	51,14
3	704	20.252	28,77
4	408	20.252	49,64

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

ID Nodo del collegamento: 11

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 6
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 62,986; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	1	3	-64	84	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-192	-96	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N_{el}	Id_{el}	N_{Ed}	$B_{p,Rd}$	CS
1	3	724	184.801	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
 Id_{el} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
 N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
 $B_{p,Rd}$ Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	$\sigma_{Id,X}$	$\sigma_{Id,Y}$	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	6,82	5,45	0,81	0,65	6,96	5,56	261,90	37,62	47,07

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
 σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
 τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
 σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
 σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	$M_{Ed,x}$	$M_{Ed,y}$	σ_D	σ_A	$P_{t,contatto}$	CS
1	-1.646	-36	152	0,65	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	21,86

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
 N_{Ed} Sforzo normale [N].
 $M_{Ed,x}$ Vettore Momento intorno a X [Nm].
 $M_{Ed,y}$ Vettore Momento intorno a Y [Nm].
 σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
 σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
 $P_{t,contatto}$ Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS ≥ 100 ; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

$N_{cordone}$	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

$N_{cordone}$ Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

$N_{cordone}$	$\tau_{Par\,iniz.}$	$\tau_{Par\,fin.}$	$t_{Ort\,iniz.}$	$t_{Ort\,fin.}$	$n_{Ort\,iniz.}$	$n_{Ort\,fin.}$	F_{yk}	β_1	β_2	CS
1	0,0	0,0	0,2	0,2	7,0	7,0	255,0	0,70	0,85	25,52

LEGENDA

$N_{cordone}$ Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
 $\tau_{Par\,iniz.}$ τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
 $\tau_{Par\,fin.}$ τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
 $t_{Ort\,iniz.}$ t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
 $t_{Ort\,fin.}$ t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
 $n_{Ort\,iniz.}$ n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
 $n_{Ort\,fin.}$ n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
 F_{yk} Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
 β_1 Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
 β_2 Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N_{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

	Semplice						
LEGENDA							
N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.						
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella						
Diametro	Diametro nominale [mm].						
Profondità	Profondità del tirafondo [m]						
Tipo	Tipologia del tirafondo						
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].						
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].						
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].						
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].						
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].						

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	69	32.256	NS	632	48.384	76,56	NS
2	Verifica della parte filettata	78	32.256	NS	433	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	93	32.256	NS	724	48.384	66,83	80,91
4	Verifica della parte filettata	97	32.256	NS	369	48.384	NS	NS

LEGENDA

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	632	20.252	32,04
2	433	20.252	46,77
3	724	20.252	27,97
4	369	20.252	54,88

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5131

ID Nodo del collegamento: 17

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 9	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 63,447; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -	16 = (-9,7; -	17 = (-5,9; -	18 = (-2,0; -	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

42,9)	43,9)	44,6)	44,9)	26 = (27,4; -	27 = (30,4; -	28 = (33,1; -
22 = (13,5; -	23 = (17,2; -	24 = (20,8; -	25 = (24,2; -	35,7)	33,1)	30,4)
42,9)	41,5)	39,9)	37,9)	33 = (42,9; -	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
29 = (35,7; -	30 = (37,9; -	31 = (39,9; -	32 = (41,5; -	13,5)	40 = (42,9;	42 = (39,9;
27,4)	24,2)	20,8)	17,2)	13,5)	17,2)	20,8)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	47 = (27,4;	48 = (24,2;	49 = (20,8;
43 = (37,9;	44 = (35,7;	45 = (33,1;	46 = (30,4;	35,7)	37,9)	39,9)
24,2)	27,4)	30,4)	33,1)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
50 = (17,2;	51 = (13,5;	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	61 = (-24,2;	62 = (-27,4;	63 = (-30,4;
41,5)	42,9)	42,9)	41,5)	37,9)	35,7)	33,1)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5;	59 = (-17,2;	60 = (-20,8;	68 = (-41,5;	69 = (-42,9;	70 = (-43,9; 9,7)
64 = (-33,1;	65 = (-35,7;	66 = (-37,9;	67 = (-39,9;	17,2)	13,5)	
30,4)	27,4)	24,2)	20,8)			
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	3	-225	194	108.122	108.122	0,0489	0,0489	1,00	1,00	1,75	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-270	-324	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	2	2.712	184.801	68,14

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	14,80	23,41	1,77	2,75	15,11	23,89	261,90	17,33	10,96

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-2.535	434	-100	1,82	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	7,76

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,4	0,4	0,1	0,1	17,8	17,8	255,0	0,70	0,85	10,03

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	173	32.256	NS	1.371	48.384	35,29	40,33
2	Verifica della parte filettata	113	32.256	NS	2.712	48.384	17,84	23,99
3	Verifica della parte filettata	214	32.256	NS	1.061	48.384	45,60	48,56
4	Verifica della parte filettata	233	32.256	NS	1.313	48.384	36,85	42,50

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.371	20.252	14,77
2	2.712	20.252	7,47
3	1.061	20.252	19,09
4	1.313	20.252	15,42

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5132

ID Nodo del collegamento: 23

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 13	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 65,050; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

Nel	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	3	211	-186	108.122	108.122	0,0489	0,0489	1,00	1,00	1,75	1,75	NS	NS

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N_{el}	Ln_{Sez,X}	Ln_{Sez,Y}	N_{Ed,X}	N_{Ed,Y}	R_{d,X}	R_{d,Y}	CS_X	CS_Y
1	0,1658	0,1658	-270	-318	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
1	4	2.398	184.801	77,06

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	σ_{Id,X}	σ_{Id,Y}	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	14,64	16,37	1,75	1,94	14,95	16,71	261,90	17,51	15,67

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	Pt_{contatto}	CS
1	-3.535	-431	76	1,72	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	8,19

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	t_{Ort} iniz.	t_{Ort} fin.	n_{Ort} iniz.	n_{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,1	0,1	18,3	18,3	255,0	0,70	0,85	9,73

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

τ_{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	175	32.256	NS	1.280	48.384	37,80	44,95
2	Verifica della parte filettata	111	32.256	NS	1.606	48.384	30,13	36,83
3	Verifica della parte filettata	204	32.256	NS	1.040	48.384	46,52	50,15
4	Verifica della parte filettata	219	32.256	NS	2.398	48.384	20,18	26,32

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.280	20.252	15,82
2	1.606	20.252	12,61
3	1.040	20.252	19,47
4	2.398	20.252	8,45

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5133

ID Nodo del collegamento: 31

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

							Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastra 16
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 65,490; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	1	3	-63	-67	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-189	-78	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	3	763	184.801	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	6,91	4,84	0,83	0,59	7,06	4,95	261,90	37,09	52,94

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.658	-25	155	0,62	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	22,89

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,2	0,2	7,0	7,0	255,0	0,70	0,85	25,33

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Tipo**Diam Barra Trsv****Lun Barra Trsv****Raggio Uncino****Lun Trmn Uncino****Raggio Rosetta**

Tipologia del tirafondo

Diametro della barra trasversale [mm].

Lunghezza della barra trasversale [m].

Raggio dell'uncino [cm].

Lunghezza terminale dell'uncino [cm].

Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	65	32.256	NS	629	48.384	76,92	NS
2	Verifica della parte filettata	74	32.256	NS	327	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	76	32.256	NS	763	48.384	63,41	77,48
4	Verifica della parte filettata	84	32.256	NS	243	48.384	NS	NS

LEGENDA

N_{blin}

Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella

Tipo

Area interessata dalla Verifica

F_{v,Ed}

Taglio di Progetto per l'elemento [N]

F_{v,Rd}

Taglio Resistente del Bullone [N]

CS_{Tg}

Coefficiente di sicurezza a Taglio

F_{t,Ed}

Forza di trazione di Progetto [N]

F_{t,Rd}

Resistenza a Trazione del Bullone [N]

CS_{Trz}

Coefficiente di sicurezza a Trazione

CS_{TgTrz}

Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	629	20.252	32,20
2	327	20.252	61,93
3	763	20.252	26,54
4	243	20.252	83,34

LEGENDA

N_{trfnd}

Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.

F_{t,Ed}

Sforzo di Trazione di Progetto [N].

F_{t,Rd}

Sforzo di Trazione Resistente [N].

CS

Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5134

ID Nodo del collegamento: 33

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 18
LEGENDA
N _{beam}

Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 66,990; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9;	41 = (41,5;	42 = (39,9;

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	13,5)	17,2)	20,8)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)			68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	1	3	-69	78	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-207	-99	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	3	720	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	6,92	5,25	0,83	0,64	7,07	5,37	261,90	37,03	48,77

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-1.717	-29	155	0,63	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	22,36

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,2	0,2	7,1	7,1	255,0	0,70	0,85	25,09

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort iniz.} n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort fin.} n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
F_{yk} Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β₁ Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂ Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro Diametro nominale [mm].
Profondità Profondità del tirafondo [m]
Tipo Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	71	32.256	NS	589	48.384	82,15	NS
2	Verifica della parte filettata	82	32.256	NS	320	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	87	32.256	NS	720	48.384	67,20	80,47
4	Verifica della parte filettata	89	32.256	NS	298	48.384	NS	NS

LEGENDA

N_{blln} Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed} Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd} Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg} Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed} Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd} Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz} Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz} Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	589	20.252	34,38
2	320	20.252	63,29
3	720	20.252	28,13
4	298	20.252	67,96

LEGENDA

N_{trfnd} Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed} Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd} Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5135

ID Nodo del collegamento: 39

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastr 20

LEGENDA

N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 68,490; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

1 = (66,9; 0,0) 2 = (0,0; 66,9) 3 = (-66,9; 0,0) 4 = (0,0; -66,9)

Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].

1 = (-44,9; -2,0) 2 = (-44,6; -5,9) 3 = (-43,9; -9,7) 4 = (-42,9; -13,5) 5 = (-41,5; -17,2) 6 = (-39,9; -20,8) 7 = (-37,9; -24,2)

8 = (-35,7; -27,4) 9 = (-33,1; -30,4) 10 = (-30,4; -33,1) 11 = (-27,4; -35,7) 12 = (-24,2; -37,9) 13 = (-20,8; -39,9) 14 = (-17,2; -41,5)

15 = (-13,5; -42,9) 16 = (-9,7; -43,9) 17 = (-5,9; -44,6) 18 = (-2,0; -44,9) 19 = (2,0; -44,9) 20 = (5,9; -44,6) 21 = (9,7; -43,9)

22 = (13,5; -42,9) 23 = (17,2; -41,5) 24 = (20,8; -39,9) 25 = (24,2; -37,9) 26 = (27,4; -35,7) 27 = (30,4; -33,1) 28 = (33,1; -30,4)

29 = (35,7; -27,4) 30 = (37,9; -24,2) 31 = (39,9; -20,8) 32 = (41,5; -17,2) 33 = (42,9; -13,5) 34 = (43,9; -9,7) 35 = (44,6; -5,9)

36 = (44,9; -2,0) 37 = (44,9; 2,0) 38 = (44,6; 5,9) 39 = (43,9; 9,7) 40 = (42,9; 13,5) 41 = (41,5; 17,2) 42 = (39,9; 20,8)

43 = (37,9; 24,2) 44 = (35,7; 27,4) 45 = (33,1; 30,4) 46 = (30,4; 33,1) 47 = (27,4; 35,7) 48 = (24,2; 37,9) 49 = (20,8; 39,9)

50 = (17,2; 41,5) 51 = (13,5; 42,9) 52 = (9,7; 43,9) 53 = (5,9; 44,6) 54 = (2,0; 44,9) 55 = (-2,0; 44,9) 56 = (-5,9; 44,6)

57 = (-9,7; 43,9) 58 = (-13,5; 42,9) 59 = (-17,2; 41,5) 60 = (-20,8; 39,9) 61 = (-24,2; 37,9) 62 = (-27,4; 35,7) 63 = (-30,4; 33,1)

64 = (-33,1; 30,4) 65 = (-35,7; 27,4) 66 = (-37,9; 24,2) 67 = (-39,9; 20,8) 68 = (-41,5; 17,2) 69 = (-42,9; 13,5) 70 = (-43,9; 9,7)

71 = (-44,6; 5,9) 72 = (-44,9; 2,0)

LEGENDA

N_{piastro} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo Tipo di piastra.
Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg Tipo Collegamento piastra.
Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	1	3	-68	78	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α Coefficiente α

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	L _{nSez,X}	L _{nSez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-204	-99	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
L_{nSez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	3	706	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	6,82	5,25	0,82	0,64	6,97	5,37	261,90	37,60	48,77

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.713	-29	153	0,62	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	22,60

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,2	0,2	7,0	7,0	255,0	0,70	0,85	25,35

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par.fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort.iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort.fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort.iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort.fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

β_2
CS

Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	69	32.256	NS	572	48.384	84,59	NS
2	Verifica della parte filettata	82	32.256	NS	319	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	86	32.256	NS	706	48.384	68,53	81,83
4	Verifica della parte filettata	88	32.256	NS	298	48.384	NS	NS

LEGENDA

N _{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	572	20.252	35,41
2	319	20.252	63,49
3	706	20.252	28,69
4	298	20.252	67,96

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5136

ID Nodo del collegamento: 41

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

Beam	
N _{beam}	
Pilastro 22	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{pietra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -30,430; Y: 69,990; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) dei Cordini riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA N_{pietra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	1	3	-64	69	63.508	108.122	0,0160	0,0489	0,41	1,00	2,50	1,75	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α. K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-192	-84	651.357	651.357	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m]. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. R_d Resistenza della sezione resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).								

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	3	746	184.801	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{El} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).				

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	6,75	4,71	0,81	0,57	6,89	4,81	261,90	37,99	54,43

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.640	-28	152	0,62	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	22,87

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,2	0,2	6,9	6,9	255,0	0,70	0,85	25,72

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	66	32.256	NS	611	48.384	79,19	NS
2	Verifica della parte filettata	69	32.256	NS	316	48.384	NS	NS
3	Verifica della parte filettata	79	32.256	NS	746	48.384	64,86	79,01
4	Verifica della parte filettata	84	32.256	NS	263	48.384	NS	NS

LEGENDA

N _{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F _{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F _{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS _{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F _{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F _{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS _{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS _{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	611	20.252	33,15
2	316	20.252	64,09
3	746	20.252	27,15
4	263	20.252	77,00

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F _{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F _{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5137

ID Nodo del collegamento: 19

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 10	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -28,934; Y: 63,447; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	3	-201	201	108.122	108.122	0,0489	0,0489	1,00	1,00	1,75	1,75	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-234	-348	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	2	2.603	184.801	71,00

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	13,89	21,67	1,65	2,54	14,18	22,11	261,90	18,47	11,85

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-2.090	403	-99	1,71	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	8,24

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,3	0,3	0,1	0,1	16,4	16,3	255,0	0,70	0,85	10,90

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	145	32.256	NS	1.420	48.384	34,07	40,72
2	Verifica della parte filettata	120	32.256	NS	2.603	48.384	18,59	25,05
3	Verifica della parte filettata	216	32.256	NS	841	48.384	57,53	57,04
4	Verifica della parte filettata	216	32.256	NS	1.458	48.384	33,19	39,94

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	1.420	20.252	14,26
2	2.603	20.252	7,78
3	841	20.252	24,08
4	1.458	20.252	13,89

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 5138

ID Nodo del collegamento: 21

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastr 14
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -28,930; Y: 65,050; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	2	-180	-117	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-237	-351	651.357	651.357	NS	NS

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
L_{nSez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
1	4	2.277	184.801	81,16

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	σ_{Id,X}	σ_{Id,Y}	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	13,83	16,73	1,64	1,98	14,11	17,08	261,90	18,56	15,33

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	P_{t,contatto}	CS
1	-3.064	-401	-78	1,63	14,11	X: -0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	8,67

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	t_{Ort} iniz.	t_{Ort} fin.	n_{Ort} iniz.	n_{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,1	0,1	0,1	0,1	17,1	17,1	255,0	0,70	0,85	10,42

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
Fyk	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β1	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β2	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	155	32.256	NS	1.385	48.384	34,93	44,12
2	Verifica della parte filettata	126	32.256	NS	1.829	48.384	26,45	32,35
3	Verifica della parte filettata	203	32.256	NS	824	48.384	58,72	61,80
4	Verifica della parte filettata	193	32.256	NS	2.277	48.384	21,25	28,43

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	1.385	20.252	14,62
2	1.829	20.252	11,07
3	824	20.252	24,58
4	2.277	20.252	8,89

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 7153

ID Nodo del collegamento: 45

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastrino 23
LEGENDA
N_{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

1	Piastra di fondazione	X: -39,380; Y: 81,290; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA N_{piastra} Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza. Tipo Tipo di piastra. Baric. Coordinate del Baricentro della piastra [m]. Tipo Collg Tipo Collegamento piastra. Sezione Ingombro della sezione della piastra [mm]. Spessore Spessore della piastra [mm]. Effetto Leva Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva						

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	4	-60	62	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{EL} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato. V_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. F_{b,Rd} Resistenza al rifollamento [N]. D_{st,BI} Minima distanza per la verifica a rifollamento [m]. α Coefficiente α. K Coefficiente K. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).														

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-99	-186	651.357	651.357	NS	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Ln_{Sez} Lunghezza della sezione resistente [m]. N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. R_d Resistenza della sezione resistente [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).								

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	2	852	184.801	NS
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. Id_{el} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N]. B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N]. CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).				

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	4,77	8,29	0,58	0,98	4,87	8,47	261,90	53,77	30,93
LEGENDA N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica. σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²]. τ τ nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²]. σ_A σ di progetto CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).									

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{tcontatto}	CS
1	-1.201	152	-26	0,60	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	23,38

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N _{Ed}	Sforzo normale [N].
M _{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M _{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ _D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ _A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P _{tcontatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par iniz.}	τ _{Par fin.}	t _{Ort iniz.}	t _{Ort fin.}	n _{Ort iniz.}	n _{Ort fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	6,5	6,5	255,0	0,70	0,85	27,57

LEGENDA

N _{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ _{Par iniz.}	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ _{Par fin.}	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t _{Ort iniz.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t _{Ort fin.}	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n _{Ort iniz.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n _{Ort fin.}	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F _{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β ₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β ₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N _{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{bln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	80	32.256	NS	346	48.384	NS	NS
2	Verifica della parte filettata	64	32.256	NS	852	48.384	56,79	78,16
3	Verifica della parte filettata	89	32.256	NS	244	48.384	NS	NS

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

4	Verifica della parte filettata	79	32.256	NS	503	48.384	96,19	NS

LEGENDA

N_{blln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	346	20.252	58,53
2	852	20.252	23,77
3	244	20.252	83,00
4	503	20.252	40,26

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 7154

ID Nodo del collegamento: 47

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastro 24

LEGENDA

N_{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -37,880; Y: 81,290; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI

Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].

1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)

Coordinate (X; Y) dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].

1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	4	-74	68	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-99	-204	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	2	800	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	5,27	8,34	0,64	0,99	5,39	8,51	261,90	48,60	30,76

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	Pt _{contatto}	CS
1	-1.354	152	-28	0,61	14,11	X: -0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	22,99

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	6,6	6,6	255,0	0,70	0,85	27,02

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	91	32.256	NS	329	48.384	NS	NS
2	Verifica della parte filettata	68	32.256	NS	800	48.384	60,48	84,45
3	Verifica della parte filettata	91	32.256	NS	329	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	82	32.256	NS	461	48.384	NS	NS

LEGENDA

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	329	20.252	61,56
2	800	20.252	25,32
3	329	20.252	61,56
4	461	20.252	43,93

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

ID Nodo del collegamento: 49

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastra 25
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -36,380; Y: 81,290; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N _{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	4	60	62	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α.
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-99	-186	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	2	851	184.801	NS

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{el} Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed} Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd} Resistenza al punzonamento [N].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	4,66	8,29	0,57	0,98	4,76	8,47	261,90	54,96	30,93

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm²].
τ τ nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_{Id} σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm²].
σ_A σ di progetto
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.308	150	26	0,60	14,11	X: 0,083; Y: -0,083; Z: 0,000	23,55

LEGENDA

N_{el} Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed} Sforzo normale [N].
M_{Ed,x} Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y} Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D Sigma di compressione di progetto [N/mm²].
σ_A Sigma di compressione massima [N/mm²].
P_{t,contatto} Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria Categoria di saldatura
Tipo Sez Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore Spessore del cordone [mm].
Lunghezza Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par.iniz.}	τ _{Par.fin.}	t _{Ort.iniz.}	t _{Ort.fin.}	n _{Ort.iniz.}	n _{Ort.fin.}	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,1	0,1	0,0	0,0	6,5	6,5	255,0	0,70	0,85	27,55

LEGENDA

N_{cordone} Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par.iniz.} τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
τ_{Par.fin.} τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
t_{Ort.iniz.} t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
t_{Ort.fin.} t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
n_{Ort.iniz.} n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm²].
n_{Ort.fin.} n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm²].
F_{yk} Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm²].
β₁ Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂ Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

				Semplice				
LEGENDA								
N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.							
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella							
Diametro	Diametro nominale [mm].							
Profondità	Profondità del tirafondo [m]							
Tipo	Tipologia del tirafondo							
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].							
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].							
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].							
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].							
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].							

Verifiche Bullone

N _{bulln}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	89	32.256	NS	333	48.384	NS	NS
2	Verifica della parte filettata	64	32.256	NS	851	48.384	56,86	78,63
3	Verifica della parte filettata	80	32.256	NS	256	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	79	32.256	NS	503	48.384	96,19	NS

LEGENDA								
N_{bulln}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella							
Tipo	Area interessata dalla Verifica							
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]							
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]							
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio							
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]							
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]							
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione							
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione							

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	333	20.252	60,82
2	851	20.252	23,80
3	256	20.252	79,11
4	503	20.252	40,26

LEGENDA	
N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 7156

ID Nodo del collegamento: 51

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 26	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -39,380; Y: 82,890; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -	16 = (-9,7; -	17 = (-5,9; -	18 = (-2,0; -	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

42,9)	43,9)	44,6)	44,9)	26 = (27,4; -	27 = (30,4; -	28 = (33,1; -
22 = (13,5; -	23 = (17,2; -	24 = (20,8; -	25 = (24,2; -	35,7)	33,1)	30,4)
42,9)	41,5)	39,9)	37,9)	33 = (42,9; -	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
29 = (35,7; -	30 = (37,9; -	31 = (39,9; -	32 = (41,5; -	13,5)	40 = (42,9;	42 = (39,9;
27,4)	24,2)	20,8)	17,2)	13,5)	17,2)	20,8)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	47 = (27,4;	48 = (24,2;	49 = (20,8;
43 = (37,9;	44 = (35,7;	45 = (33,1;	46 = (30,4;	35,7)	37,9)	39,9)
24,2)	27,4)	30,4)	33,1)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
50 = (17,2;	51 = (13,5;	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	61 = (-24,2;	62 = (-27,4;	63 = (-30,4;
41,5)	42,9)	42,9)	41,5)	37,9)	35,7)	33,1)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5;	59 = (-17,2;	60 = (-20,8;	68 = (-41,5;	69 = (-42,9;	70 = (-43,9; 9,7)
64 = (-33,1;	65 = (-35,7;	66 = (-37,9;	67 = (-39,9;	17,2)	13,5)	
30,4)	27,4)	24,2)	20,8)			
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	2	-73	-63	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-99	-189	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{El}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	4	731	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	5,08	6,78	0,61	0,81	5,19	6,92	261,90	50,49	37,84

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.655	-153	26	0,61	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	23,01

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,9	255,0	0,70	0,85	25,94

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	80	32.256	NS	359	48.384	NS	NS
2	Verifica della parte filettata	79	32.256	NS	612	48.384	79,06	93,11
3	Verifica della parte filettata	89	32.256	NS	271	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	81	32.256	NS	731	48.384	66,19	87,16

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t, Ed}	F _{t, Rd}	CS
1	359	20.252	56,41
2	612	20.252	33,09
3	271	20.252	74,73
4	731	20.252	27,70

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t, Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t, Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 7157

ID Nodo del collegamento: 53

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non Controllato

Beam

N _{beam}	
Pilastro 27	
LEGENDA	
N _{beam}	Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastro}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -37,880; Y: 82,890; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					

LEGENDA

N_{piastro}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.
Tipo	Tipo di piastra.
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].
Spessore	Spessore della piastra [mm].
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

Nel	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	2	-88	-67	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.
V_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
F_{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].
D_{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].
α	Coefficiente α
K	Coefficiente K.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Tensione

N_{el}	Ln_{Sez,X}	Ln_{Sez,Y}	N_{Ed,X}	N_{Ed,Y}	R_{d,X}	R_{d,Y}	CS_X	CS_Y
1	0,1658	0,1658	-108	-201	651.357	651.357	NS	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Ln_{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
R_d	Resistenza della sezione resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Punzonamento

N_{el}	Id_{El}	N_{Ed}	B_{p,Rd}	CS
1	4	703	184.801	NS

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
Id_{El}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato
N_{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].
B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N_{el}	σ_X	σ_Y	τ_X	τ_Y	σ_{Id,X}	σ_{Id,Y}	σ_A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	5,68	6,82	0,69	0,81	5,80	6,96	261,90	45,13	37,62

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N_{el}	N_{Ed}	M_{Ed,x}	M_{Ed,y}	σ_D	σ_A	Pt_{contatto}	CS
1	-1.688	-153	30	0,63	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	22,48

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
Pt_{contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N_{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N_{cordone}	τ_{Par} iniz.	τ_{Par} fin.	t_{Ort} iniz.	t_{Ort} fin.	n_{Ort} iniz.	n_{Ort} fin.	Fyk	β1	β2	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,9	255,0	0,70	0,85	25,75

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]
Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{billn}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	94	32.256	NS	363	48.384	NS	NS
2	Verifica della parte filettata	79	32.256	NS	570	48.384	84,88	98,81
3	Verifica della parte filettata	94	32.256	NS	363	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	95	32.256	NS	703	48.384	68,83	89,41

LEGENDA

N_{billn}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	363	20.252	55,79
2	570	20.252	35,53
3	363	20.252	55,79
4	703	20.252	28,81

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

Colleg. 7158

ID Nodo del collegamento: 55

Materiali Collegamenti

Piastre	Saldature	Bulloni	Chiodi	Viti	Spinotti	Precarico	Tipologia serraggio
S275	S275	8.8	-	-	-	No	Non

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

							Controllato

Beam

N _{beam}
Pilastr 28
LEGENDA
N _{beam} Identificativo del beam coinvolto nel collegamento

Piastre

N _{piastra}	Tipo	Baric.	Tipo Collg	Sezione	Spessore	Effetto Leva
1	Piastra di fondazione	X: -36,380; Y: 82,890; Z: 0,000	Con Tirafondi	Generica	15,00	SI
Coordinate (X; Y) dei Bulloni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (66,9; 0,0)	2 = (0,0; 66,9)	3 = (-66,9; 0,0)	4 = (0,0; -66,9)			
Coordinate (X; Y) del baricentro dei Cordoni riferite al baricentro della piastra [mm].						
1 = (-44,9; -2,0)	2 = (-44,6; -5,9)	3 = (-43,9; -9,7)	4 = (-42,9; -13,5)	5 = (-41,5; -17,2)	6 = (-39,9; -20,8)	7 = (-37,9; -24,2)
8 = (-35,7; -27,4)	9 = (-33,1; -30,4)	10 = (-30,4; -33,1)	11 = (-27,4; -35,7)	12 = (-24,2; -37,9)	13 = (-20,8; -39,9)	14 = (-17,2; -41,5)
15 = (-13,5; -42,9)	16 = (-9,7; -43,9)	17 = (-5,9; -44,6)	18 = (-2,0; -44,9)	19 = (2,0; -44,9)	20 = (5,9; -44,6)	21 = (9,7; -43,9)
22 = (13,5; -42,9)	23 = (17,2; -41,5)	24 = (20,8; -39,9)	25 = (24,2; -37,9)	26 = (27,4; -35,7)	27 = (30,4; -33,1)	28 = (33,1; -30,4)
29 = (35,7; -27,4)	30 = (37,9; -24,2)	31 = (39,9; -20,8)	32 = (41,5; -17,2)	33 = (42,9; -13,5)	34 = (43,9; -9,7)	35 = (44,6; -5,9)
36 = (44,9; -2,0)	37 = (44,9; 2,0)	38 = (44,6; 5,9)	39 = (43,9; 9,7)	40 = (42,9; 13,5)	41 = (41,5; 17,2)	42 = (39,9; 20,8)
43 = (37,9; 24,2)	44 = (35,7; 27,4)	45 = (33,1; 30,4)	46 = (30,4; 33,1)	47 = (27,4; 35,7)	48 = (24,2; 37,9)	49 = (20,8; 39,9)
50 = (17,2; 41,5)	51 = (13,5; 42,9)	52 = (9,7; 43,9)	53 = (5,9; 44,6)	54 = (2,0; 44,9)	55 = (-2,0; 44,9)	56 = (-5,9; 44,6)
57 = (-9,7; 43,9)	58 = (-13,5; 42,9)	59 = (-17,2; 41,5)	60 = (-20,8; 39,9)	61 = (-24,2; 37,9)	62 = (-27,4; 35,7)	63 = (-30,4; 33,1)
64 = (-33,1; 30,4)	65 = (-35,7; 27,4)	66 = (-37,9; 24,2)	67 = (-39,9; 20,8)	68 = (-41,5; 17,2)	69 = (-42,9; 13,5)	70 = (-43,9; 9,7)
71 = (-44,6; 5,9)	72 = (-44,9; 2,0)					
LEGENDA						
N _{piastra}	Identificativo della piastra nel collegamento di appartenenza.					
Tipo	Tipo di piastra.					
Baric.	Coordinate del Baricentro della piastra [m].					
Tipo Collg	Tipo Collegamento piastra.					
Sezione	Ingombro della sezione della piastra [mm].					
Spessore	Spessore della piastra [mm].					
Effetto Leva	Indica se il calcolo è stato effettuato considerando l'Effetto Leva					

Verifiche a Rifollamento (Piastra)

N _{el}	Id _{el,x}	Id _{el,y}	V _{Ed,x}	V _{Ed,y}	F _{b,Rd,x}	F _{b,Rd,y}	D _{st,BI,x}	D _{st,BI,y}	α _x	α _y	K _x	K _y	CS _x	CS _y
1	4	2	73	-62	108.122	63.508	0,0489	0,0160	1,00	0,41	1,75	2,50	NS	NS
LEGENDA														
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.													
Id _{EL}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato.													
V _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].													
F _{b,Rd}	Resistenza al rifollamento [N].													
D _{st,BI}	Minima distanza per la verifica a rifollamento [m].													
α	Coefficiente α													
K	Coefficiente K.													
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).													

Verifiche a Tensione

N _{el}	Ln _{Sez,X}	Ln _{Sez,Y}	N _{Ed,X}	N _{Ed,Y}	R _{d,X}	R _{d,Y}	CS _x	CS _y
1	0,1658	0,1658	-99	-186	651.357	651.357	NS	NS
LEGENDA								
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.							
Ln _{Sez}	Lunghezza della sezione resistente [m].							
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].							
R _d	Resistenza della sezione resistente [N].							
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).							

Verifiche a Punzonamento

N _{el}	Id _{el}	N _{Ed}	B _{p,Rd}	CS
1	4	723	184.801	NS
LEGENDA				
N _{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.			
Id _{el}	Indice del BULLONE o TIRAFONDO più sollecitato			
N _{Ed}	Forza di Progetto MASSIMA [N].			

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

B_{p,Rd}	Resistenza al punzonamento [N].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche a Flessione

N _{el}	σ _X	σ _Y	τ _X	τ _Y	σ _{Id,X}	σ _{Id,Y}	σ _A	CoeffSic.X	CoeffSic.Y
1	4,98	6,78	0,60	0,81	5,08	6,92	261,90	51,51	37,84

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
σ	σ a flessione nella sezione d'attacco [N/mm ²].
τ	τ nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_{Id}	σ Ideale MASSIMA nella sezione d'attacco [N/mm ²].
σ_A	σ di progetto
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Verifiche Pressione di contatto

N _{el}	N _{Ed}	M _{Ed,x}	M _{Ed,y}	σ _D	σ _A	P _{t,contatto}	CS
1	-1.655	-153	28	0,62	14,11	X: 0,083; Y: 0,083; Z: 0,000	22,74

LEGENDA

N_{el}	Identificativo della piastra o del beam soggetta a verifica.
N_{Ed}	Sforzo normale [N].
M_{Ed,x}	Vettore Momento intorno a X [Nm].
M_{Ed,y}	Vettore Momento intorno a Y [Nm].
σ_D	Sigma di compressione di progetto [N/mm ²].
σ_A	Sigma di compressione massima [N/mm ²].
P_{t,contatto}	Coordinate del punto con massima Sigma di compressione [m].
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR] = Verifica Non Richiesta).

Cordoni

N _{cordone}	Piastre	Categoria	Tipo Sez	Altezza Gola	Spessore	Lunghezza
1	1	d'angolo	lineare	4,24	6	283

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il cordone nella relativa tabella
Categoria	Categoria di saldatura
Tipo Sez	Tipo sezione gola della saldatura
Altezza Gola	Altezza della sezione di gola [mm].
Spessore	Spessore del cordone [mm].
Lunghezza	Lunghezza del cordone [mm].

Verifiche Cordone

N _{cordone}	τ _{Par} iniz.	τ _{Par} fin.	t _{Ort} iniz.	t _{Ort} fin.	n _{Ort} iniz.	n _{Ort} fin.	F _{yk}	β ₁	β ₂	CS
1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,9	255,0	0,70	0,85	25,92

LEGENDA

N_{cordone}	Numero progressivo del cordone nel collegamento di appartenenza.
τ_{Par} iniz.	τ Parallela alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
τ_{Par} fin.	τ Parallela alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
t_{Ort} iniz.	t Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
t_{Ort} fin.	t Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
n_{Ort} iniz.	n Ortogonale alla lunghezza - punto iniziale - [N/mm ²].
n_{Ort} fin.	n Ortogonale alla lunghezza - punto finale - [N/mm ²].
F_{yk}	Resistenza di calcolo del materiale di base [N/mm ²].
β₁	Coefficiente riduttivo Beta1 della resistenza di base.
β₂	Coefficiente riduttivo Beta2 della resistenza di base.
CS	Coefficiente di sicurezza per la Sigma.

Tirafondi

N _{trfnd}	Piastre	Diametro	Profondità	Tipo	Diam Barra Trsv	Lun Barra Trsv	Raggio Uncino	Lun Trmn Uncino	Raggio Rosetta
1	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
2	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
3	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-
4	1	12	0,20	Barra Semplice	-	-	-	-	-

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
Piastre	Identificativo delle piastre a cui è associato il tirafondo nella relativa tabella
Diametro	Diametro nominale [mm].
Profondità	Profondità del tirafondo [m]

Collegamento di tipo PIASTRA di FONDAZIONE

Tipo	Tipologia del tirafondo
Diam Barra Trsv	Diametro della barra trasversale [mm].
Lun Barra Trsv	Lunghezza della barra trasversale [m].
Raggio Uncino	Raggio dell'uncino [cm].
Lun Trmn Uncino	Lunghezza terminale dell'uncino [cm].
Raggio Rosetta	Raggio della rosetta [cm].

Verifiche Bullone

N _{blin}	Tipo	F _{v,Ed}	F _{v,Rd}	CS _{Tg}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS _{Trz}	CS _{TgTrz}
1	Verifica della parte filettata	89	32.256	NS	344	48.384	NS	NS
2	Verifica della parte filettata	79	32.256	NS	613	48.384	78,93	93,25
3	Verifica della parte filettata	89	32.256	NS	283	48.384	NS	NS
4	Verifica della parte filettata	83	32.256	NS	723	48.384	66,92	87,58

LEGENDA

N_{blin}	Identificativo del bullone soggetto a verifica nella relativa tabella
Tipo	Area interessata dalla Verifica
F_{v,Ed}	Taglio di Progetto per l'elemento [N]
F_{v,Rd}	Taglio Resistente del Bullone [N]
CS_{Tg}	Coefficiente di sicurezza a Taglio
F_{t,Ed}	Forza di trazione di Progetto [N]
F_{t,Rd}	Resistenza a Trazione del Bullone [N]
CS_{Trz}	Coefficiente di sicurezza a Trazione
CS_{TgTrz}	Coefficiente di Sicurezza per Taglio e Trazione

Verifiche Sfilamento Tirafondo

N _{trfnd}	F _{t,Ed}	F _{t,Rd}	CS
1	344	20.252	58,87
2	613	20.252	33,04
3	283	20.252	71,56
4	723	20.252	28,01

LEGENDA

N_{trfnd}	Numero progressivo del tirafondo nel collegamento di appartenenza.
F_{t,Ed}	Sforzo di Trazione di Progetto [N].
F_{t,Rd}	Sforzo di Trazione Resistente [N].
CS	Coefficiente di sicurezza a Trazione

PLINTI - SOLLECITAZIONI E VERIFICHE (Fondazione)

Plinti - Sollecitazioni e verifiche

Id _{PII}	Lv	Sollecitazioni Plinto					Sollecitazioni Plinto			A _{s,s}	A _{s,i}	A _{s,pz}	CS _f	CS _{pz}
		N _{Ed}	M _{Ed,X}	M _{Ed,Y}	V _{Ed,X}	V _{Ed,Y}	Dir	Cmp.	Trz.					
001	Fondazione	0	0	0	292	115	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
002	Fondazione	0	0	0	291	123	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
003	Fondazione	0	0	0	305	165	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
004	Fondazione	0	0	0	309	168	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
005	Fondazione	0	0	0	256	121	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
006	Fondazione	0	0	0	258	127	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
007	Fondazione	0	0	0	360	553	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
008	Fondazione	0	0	0	386	412	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
009	Fondazione	0	0	0	362	430	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
010	Fondazione	0	0	0	311	463	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
011	Fondazione	0	0	0	359	556	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
012	Fondazione	0	0	0	392	419	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
013	Fondazione	0	0	0	358	426	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
014	Fondazione	0	0	0	316	468	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
015	Fondazione	0	0	0	253	107	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
016	Fondazione	0	0	0	252	106	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS

Plinti - Sollecitazioni e verifiche														
Id _{Pl}	Lv	Sollecitazioni Plinto					Sollecitazioni Plinto Alto			A _{s,s}	A _{s,i}	A _{s,pz}	CS _f	CS _{pz}
		N _{Ed} [N]	M _{Ed,X} [N-m]	M _{Ed,Y} [N-m]	V _{Ed,X} [N]	V _{Ed,Y} [N]	Dir	Cmp.	Trz.					
017	Fondazione	0	0	0	272	135	A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
018	Fondazione	0	0	0	275	132	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
019	Fondazione	0	0	0	274	132	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
020	Fondazione	0	0	0	273	131	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
021	Fondazione	0	0	0	256	107	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
022	Fondazione	0	0	0	258	110	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
023	Fondazione	0	0	0	133	250	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
024	Fondazione	0	0	0	132	272	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
025	Fondazione	0	0	0	133	250	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
026	Fondazione	0	0	0	133	251	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
027	Fondazione	0	0	0	146	269	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
028	Fondazione	0	0	0	133	250	B	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS
							A	-	-	8,04	8,04	8,04	NS	NS

LEGENDA:

- Id_{Pl}

Identificativo della pilastrata cui il plinto è collegato.
- Lv

Livello o piano di appartenenza dell'elemento strutturale.
- A_{s,s}

Armatura superiore esecutiva nella direzione A/B.
- A_{s,i}

Armatura superiore esecutiva nella direzione A/B.
- A_{s,pz}

Armatura a punzonamento esecutiva in direzione A/B.
- CS_f

Coefficiente di sicurezza relativo all'armatura a flessione nella direzione A/B ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100).
- CS_{pz}

Coefficiente di sicurezza per punzonamento ([NS] = Non Significativo per valori di CS >= 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta).
- N_{Ed}

Sollecitazioni di progetto.
- M_{Ed,x}
- M_{Ed,y}
- V_{Ed}
- V_{Ed,y}
- Cmp.,

Componenti di compressione e di trazione del modello strut and tie nelle direzioni A e B
- Trz.

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU																	
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{P.cmp}	Z _{Fld}	Cmp T	C. Terzaghi							Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ				
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]								[N/mm²]	[N/mm²]		
Plinto 26	15,06	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 27	14,69	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 28	15,06	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 25	15,08	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 24	14,60	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO	
Plinto 23	15,08	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 22	15,26	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 21	15,14	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 20	14,64	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 19	14,65	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 18	14,63	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO	
Plinto 17	14,75	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 16	15,20	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 15	15,21	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 14	6,89	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,044	0,300	NO	
Plinto 13	5,93	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,051	0,300	NO	
Plinto 12	6,30	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,048	0,300	NO	
Plinto 11	5,46	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,055	0,300	NO	
Plinto 10	6,86	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,044	0,300	NO	
Plinto 9	5,93	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,051	0,300	NO	
Plinto 8	6,29	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,048	0,300	NO	
Plinto 7	5,46	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,055	0,300	NO	
Plinto 5	15,23	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 6	15,30	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 3	14,15	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO	
Plinto 4	14,15	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,021	0,300	NO	
Plinto 1	14,67	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	
Plinto 2	14,85	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,020	0,300	NO	

LEGENDA:

- Id_{Fnd}

Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
- CS

Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
- L_x/y

Dimensioni dell'elemento di fondazione.
- R_{tz}

Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
- Z_{p.cmp}

Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLU																
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p,cmp}	Z _{Fld}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]							[N/mm ²]	[N/mm ²]		
Z _{Fld}	Profondità della falda dal piano campagna.															
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.															
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.															
Terzaghi																
Q _{Ed}	Carico di progetto sul terreno.															
Q _{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.															
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.															

VERIFICHE CARICO LIMITE FONDAZIONI DIRETTE ALLO SLD (Fondazione)

Verifiche Carico Limite fondazioni dirette allo SLD																
Id _{Fnd}	CS	L _x	L _y	R _{tz}	Z _{p.cmp}	Z _{Fld}	Cmp T	C. Terzaghi						Q _{Ed}	Q _{Rd}	R _f
								per N _q	per N _c	per N _γ	N _q	N _c	N _γ			
		[m]	[m]	[°]	[m]	[m]								[N/mm ²]	[N/mm ²]	
Plinto 26	19,78	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 27	19,10	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 28	19,78	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 25	19,77	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 24	18,98	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 23	19,77	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 22	19,92	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 21	19,77	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 20	19,03	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 19	19,05	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 18	19,02	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 17	19,17	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 16	19,76	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 15	19,78	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 14	12,92	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023	0,300	NO
Plinto 13	11,90	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025	0,300	NO
Plinto 12	12,48	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,024	0,300	NO
Plinto 11	11,02	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Plinto 10	12,83	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,023	0,300	NO
Plinto 9	11,90	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,025	0,300	NO
Plinto 8	12,43	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,024	0,300	NO
Plinto 7	11,01	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,027	0,300	NO
Plinto 5	19,87	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 6	19,97	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO
Plinto 3	18,39	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 4	18,40	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 1	19,14	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,300	NO
Plinto 2	19,41	0,40	0,40	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	0,300	NO

LEGENDA:

Id _{Fnd}	Descrizione dell'oggetto di fondazione al quale è riferita la verifica.
CS	Coefficiente di sicurezza ([NS] = Non Significativo se CS ≥ 100; [VNR]= Verifica Non Richiesta; Informazioni aggiuntive sulla condizione: [V] = statica; [E] = eccezionale; [S] = sismica; [N] = sismica non lineare).
L _{x/y}	Dimensioni dell'elemento di fondazione.
R _{tz}	Angolo compreso tra l'asse X e il lato più lungo del minimo rettangolo che delimita il poligono della platea.
Z _{p,cmp}	Profondità di posa dell'elemento di fondazione dal piano campagna.
Z _{Fld}	Profondità della falda dal piano campagna.
Cmp T	Classificazione del comportamento del terreno ai fini del calcolo.
C.	Coefficienti correttivi per la formula di Terzaghi.
Terzaghi	
Q _{Ed}	Carico di progetto sul terreno.
Q _{Rd}	Resistenza di progetto del terreno.
R _f	[SI] = elemento con presenza di rinforzo; [NO] = elemento senza rinforzo.

