

REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO
UNIONE DI COMUNI MONTANI VALCHIUSELLA

PROGETTO

**PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI E COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DELL'INTERVENTO C2) PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO PER L'UNIONE DI COMUNI MONTANI VALCHIUSELLA IN VIA PROVINCIALE N. 10 - COMUNE DI VAL DI CHY (TO).
CUP 831G23000250006. CIG B9F1D2A3A9.**

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO
redatto ai sensi del D.Lgs. 36/2023 e dell'art. 5 del D.M. 22 gennaio 2008, n. 37
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROPRIETA'

UNIONE COMUNI MONTANI VALCHIUSELLA
Comuni di: Issiglio - Val di Chy-
Valchiusa VIA PROVINCIALE, 10
10039 VAL DI CHY (TO)

APPROVAZIONE

SOCIETA' APPALTATRICE

OIPIGROUP S.r.L.
Via della Resistenza 28
11026 - Point Saint Martin (AO)

OIPIGROUP s.r.l.
Via della Resistenza 28
11026 Point Saint Martin (AO)
P.IVA 01261540072 - SDI KRRH6B9

PROGETTISTA

Ing. Andrea Castaldo
Iscr. n°12239 S Ordine Ingegneri di Torino
C.F. CSTNDR 82M03 L219C
Via Treviso n°12, 10144 -Torino
info@ingegneriacastaldo.it



COMMESSA 2649	NOME FILE 26492603ESEELCME001a	POSIZIONE ARCHIVIO Z:_Lavoro\2026\2649\01	TAVOLA TAV.03				
SCALE DISEGNO ---		SCALA STAMPA --	UNITA' DI MISURA				
Data	Revisione	Descrizione			Eseguito	Controllato	Emesso
Maggio2026	1	PRIMA EMISSIONE					

COMPUTO METRICO

OGGETTO: IMPIANTO FOTOVOLTAICO GREEN COMMUNITY VALCHIUSELLA "DI ACQUA E DI PIETRA"

COMMITTENTE: UNIONE DI COMUNI MONTANI VALCHIUSELLA

Data, 15/06/2026

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
	Impianto elettrico (SpCat 1) Fotovoltaico (Cat 1)							
1 03.P14.A06.0 05	Moduli fotovoltaici ad alta efficienza, celle di silicio monocristallino, tensione massima di sistema fino a 1500 V, scatola di connessione almeno IP 67 completa di diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich: EVA, tedlar, cella, vetro temprato, cornice in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, efficienza del modulo > 19% Potenza massima da 310 W a 400 W Voce equiv. pannello da 415W					19'530,00		
	SOMMANO W					19'530,00	0,82	16'014,60
2 03.P14.A13.0 10	Inverter trifase in BT per connessione in rete con trasformatore per separazione galvanica, conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte IGBT, filtri EMC in ingresso e in uscita, scaricatori di sovratensione, interruttori di potenza, dispositivo di distacco automatico dalla rete, tensione di uscita 400 V, con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, conforme norme CEI 11-20. Potenza nominale 20 kWp					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	4'801,83	4'801,83
3 03.P14.A20.0 05	Struttura metallica di sostegno per moduli fotovoltaici a struttura rigida Per impianti parzialmente integrati, complanare alla falda					95,00		
	SOMMANO m²					95,00	28,48	2'705,60
4 01.P01.A10.0 05	Operaio specializzato Ore normali Posa struttura metallica	2,00			16,000	32,00		
	SOMMANO h					32,00	40,55	1'297,60
5 03.A13.A03. 010	Posa in opera di inverter per impianti fotovoltaici monofase o trifase per impianti connessi in rete o in isola incluso il fissaggio a parete, collegamenti elettrici ai circuiti continuo e alternato e messa in funzione Inverter trifase potenza nominale in AC fino a 50 kW					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	445,04	445,04
6 IFV_01	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico Fotovoltaico. La voce comprende la protezione di interfaccia, Dispositivo di interfaccia, Dispositivo di generatore con bobina di sgancio associata, interruttore automatico per servizi ausiliari e tutto il necessario per rendere il quadro conforme alle normative vigenti.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	1'693,51	1'693,51
7 06.A01.P04.0 30	F.O Fornitura in opera degli accessori per terminazione, collegamento e regolazione. F.O. di Centralina di controllo con sensori per rampe					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1'813,52	1'813,52
8 06.P28.C01.0 05	UPS INTEGRATI MONOFASE-MONOFASE Fornitura di gruppo di continuità statico "UPS" con le seguenti caratteristiche: unità stand-alone, anche in versione da rack, Monofase-Monofase, tecnologia a doppia conversione, tecnologia on-line, forma d'onda sinusoidale, fattore di potenza > di 0.95, efficienza > di 92%, tensione nominale di ingresso 220/240 Vac,							
	A RIPORTARE							28'771,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							28'771,70
9 06.A28.C01. 005	<p>frequenza nominale 50/60 Hz, sovraccaricabilità elevata, Auto-restart automatico al ritorno rete, compreso le batterie entro contenute al piombo senza manutenzione per una autonomia di circa 10 minuti, Possibilità di estensione dell'autonomia con armadio esterno, comunicazione USB/DB9 con RS232 e contatti EPO, slot per interfacce, slot per scheda contatti puliti, segnalazioni remote, compreso tutti gli accessori per la messa in funzione. 1f/1f fino a 1 kVA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p> <p>P.O. di UPS Posa in opera e messa in funzione di gruppo di continuità statico di qualsiasi tipo, sia monoblocco che unita stand-alone che da rack, in versione monofase o trifase, comprese tutte le prove funzionali e di start-up. " posa gruppi di continuità statici fino a 6 kVA</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	665,26	665,26
10 06.A01.E05. 025	<p>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo pentapolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante (Tipo FG160R16 o similari). F.O. di cavo tipo FG160R16 0,6/1 kV 5 x 10</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		50,00			50,00		
						50,00	12,19	609,50
11 06.A07.A03. 100	<p>F.O. Fornitura in opera entro quadro o contenitore predisposto di interruttore automatico magnetotermico (MT), tipo modulare, curva C potere d'interruzione di 10 kA secondo norme CEI EN 60898. compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di MT 10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					2,00		
						2,00	141,91	283,82
12 01.P01.A10.0 05	<p>Operaio specializzato Ore normali MODIFICA QUADRO ESISTENTE Q.G.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>				16,000	16,00		
						16,00	40,55	648,80
13 06.A01.G02. 020	<p>F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo bipolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FG160M16 0,6/1 kV 2 x 6 Voce equiv. per cavo tipo CAVO SOLARE H1Z2Z2-K 2(1x6)mmq</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		178,56			178,56		
						178,56	4,35	776,74
14 06.A10.A02. 030	<p>F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione. F.O. di tubo PVC rigido IP 65 D. 50 mm Impianto fotovoltaico lato DC</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		60,00			60,00		
						60,00	11,23	673,80
15 06.A10.A02. 025	<p>F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido,serie pesante, autoestingente, resistente alla propagazione della fiamma, resistenza alla compressione =>1250N, resistenza all'urto =>2J, curvabili a freddo fino a D. 25 mm. Normativa di riferimento: EN 50086 (CEI 23-39, CEI 23-54), IEC EN 61386, con grado di protezione minimo IP 65, completa di curve,</p>							
	A R I P O R T A R E							32'479,56

ATTRIBUZIONE DELLE VOCI DI COMPUTO ALLE TIPOLOGIE OMOGENEE DELLE LAVORAZIONI (TOL)

N. CME	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	IMPORTO (€)	TOL
1	Moduli fotovoltaici	16.014,60	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
2	Inverter trifase	4.801,83	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
3	Struttura metallica di sostegno	2.705,60	TOL 06 – Strutture metalliche
4	Posa struttura metallica	1.297,60	TOL 06 – Strutture metalliche
5	Posa inverter	445,04	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
6	Quadro elettrico fotovoltaico	1.693,51	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
7	Centralina di controllo	1.813,52	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
8	UPS	665,26	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
9	Posa UPS	49,94	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
10	Cavo FG16OR16 5x10	609,50	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
11	Interruttori magnetotermici	283,82	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
12	Modifica quadro esistente	648,80	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
13	Cavo solare H1Z2Z2-K	776,74	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
14	Tubazione PVC Ø50 mm	673,80	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
15	Tubazione PVC Ø40 mm	735,20	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione
17	Centralino emergenza	68,04	TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione

Riepilogo TOL

TOL	IMPORTO (€)	INCIDENZA (%)
<i>TOL 14 – Impianti elettrici, tecnologici, radiotelefonici e antintrusione</i>	29.279,60	87,97%
<i>TOL 06 – Strutture metalliche</i>	4.003,20	12,03%
<i>Totale lavori</i>	33.282,80	100,00%