

Regione PIEMONTE Città Metropolitana di Torino

Comune di VALCHIUSA

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO DELL'IMMOBILE DENOMINATO OTTAGONALE DI MEUGLIANO CUP: H24F22000690001

Progetto
Definitivo - Esecutivo



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

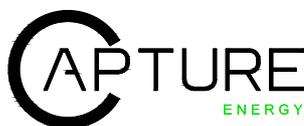
INTERVENTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXTGENERATION EU MISURA M2- C4- I2.2

Oggetto
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Tavola PSC_00 / Scala / Commessa 21_22

Committente
COMUNE DI VALCHIUSA
LARGO GILLIO, 1
10089 VALCHIUSA (TO)

Progetto



CAPTURE ENERGY SRL
Piazza IV Novembre, 13 - 11026 PONT-SAINT-MARTIN - (AO)
mail: info@captureenergy.com - pec: captureenergy@pec.it
tel: +39 0125 280098
C.F. 01216950079 - P.Iva 01216950079



Revisione	Data	Descrizione	Autore
00	Agosto 2023	Prima stesura	ing. Luca Cretaz

Sommario

FIRME/ ANAGRAFICA DI CANTIERE.....	4
OBBLIGHI DI TRASMISSIONE – PRESA VISIONE	5
TELEFONI E INDIRIZZI UTILI.....	6
INFORMAZIONI SUL PSC	7
Definizioni.....	9
Informazioni generali sul PSC e sulla redazione dei POS da parte delle imprese	13
Elenco Procedure complementari di dettaglio da predisporre unitamente con il POS.	13
Modalità di comunicazione di eventuale sub appalto	14
Modalità di trasmissione e di gestione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza in cantiere	14
Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese	15
Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese e il coordinatore per l’esecuzione.....	15
Modalità di organizzazione, tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione	15
Modalità di gestione dell’accesso di terzi all’interno del cantiere	16
MODALITA’ ESECUZIONE CANTIERE	17
Viabilità Di Cantiere.....	17
Servizi Igienico Assistenziali.....	17
Recinzione Del Cantiere, Delimitazione, Accessi.....	17
Accatastamento materiali	18
Presidi sanitari da tenere in cantiere.....	18
Tabella informativa.....	18
Segnaletica di sicurezza	18
CALCOLO DI MASSIMA DELLA CONSISTENZA DEL CANTIERE (CALCOLO DEGLI UOMINI-GIORNO)	25
INDIRIZZO DEL CANTIERE.....	25
Dati generali di cantiere	27
Caratterizzazione del terreno	27
Descrizione dell’opera	27
Ubicazione del cantiere	28
Strutture logistiche di cantiere.....	29
Accesso al cantiere	29

Recinzione di cantiere	29
Rumore	30
Polvere.....	31
GESTIONE DEI RISCHI.....	31
Presenza di occupanti nell’area di cantiere	31
Rischi provenienti dall’ambiente circostante.....	31
Rischi trasmessi all’ambiente circostante	32
Rischi Derivanti Dalle Fasi Di Realizzazione	33
DOCUMENTAZIONE	33
ELENCO DOCUMENTAZIONE	33
DOCUMENTAZIONE INERENTE L’ORGANIZZAZIONE DELL’IMPRESA.....	33
IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE.....	33
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO	34
MACCHINE E IMPIANTI DI CANTIERE.....	34
PRODOTTI E SOSTANZE CHIMICHE	34
LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASI E SOTTOFASI.....	35
Fase 1 - Insediamento del cantiere	35
Fase 2 – Rimozione della pavimentazione esterna esistente in autobloccanti.....	37
Fase 3 – Smontaggio dell’impianto di riscaldamento esistente	39
Fase 4 – Scavi di fondazione e scavi per posa cavidotti, rinterri e ripristini	41
Fase 5 – Realizzazione platea di fondazione e posa dei cavidotti	43
Fase 6 – Installazione delle nuove unità interne/terminali.....	45
Fase 7 – Allacciamenti e collaudi.....	47
Fase 8 – Chiusura cantiere.....	49
ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI	51
Carrello elevatore – Piattaforma elevatrice – Trabattello.....	51
Saldatrice elettrica.....	52
Attrezzature ed utensili portatili elettrici.....	53
Attrezzi ed utensili a mano	54
Funi, Catene, Ganci E Imbracature	56
Scale semplici portatili	59
GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	61
Norme Di Comportamento Per Tutto Il Personale.....	61
Compiti Dell’incaricato Di Fabbricato O Di Area Per L’emergenza.....	62

Procedure Di Emergenza	62
Procedure di emergenza da attuare nelle operazioni di scavo e fondazione	62
Procedure di emergenza nella costruzione di strutture in cemento armato	62
Procedure di emergenza nella costruzione di coperture	63
Procedure di emergenza nella costruzione di murature, intonaci, impianti, finiture	63
Procedure di emergenza nel caso di rischio elettrico	63
Procedure di emergenza nel caso di scariche atmosferiche e moti del terreno	64
Procedure di emergenza nel caso di rischio biologico	64
Procedure di emergenza nel caso di rischio chimico	64
Procedure di emergenza nel caso di rischio da situazioni climatiche sfavorevoli	64
Procedure di emergenza nel caso di rischio da radiazioni non ionizzanti	64
Altre indicazioni	65
Norme Di Prevenzione	78
Mezzi Antincendio	79
Estintori	80
Precauzioni Da Adottare Per Le Aree Pericolose	80
Pronto Soccorso	81
Compiti degli addetti alle squadre di pronto soccorso	81
Formazione	81
Elenco dei numeri telefonici da chiamare in caso di emergenza/ NUMERO UNICO	82
ONERI DELLA SICUREZZA	83
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	84

FIRME/ ANAGRAFICA DI CANTIERE

Per presa visione ed accettazione del presente PSC Piano di Sicurezza e coordinamento

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione

Ing. Luca Cretaz CF CRTLCU76A23E3790 – P.IVA 01183900073 iscritto all'ordine degli ingegneri della Valle d'Aosta al n.A-571 – titolare dello studio tecnico con sede in Pont Saint Martin (AO) Piazza IV Novembre 9.



Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione

Il Committente/ RUP

Comune di Valchiusa – Città Metropolitana di Torino – Regione Piemonte - LARGO GILLIO, 1 10089 VALCHIUSA (TO)

OBBLIGHI DI TRASMISSIONE – PRESA VISIONE

IMPRESA / LAVORATORE AUTONOMO 1 - Impresa individuata (denominazione, sede legale, P.IVA, recapito telefonico)

Io sottoscritto _____ in qualità di _____
dell'impresa _____ dichiaro di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Data

Firma

IMPRESA / LAVORATORE AUTONOMO 2 - Impresa individuata (denominazione, sede legale, P.IVA, recapito telefonico)

Io sottoscritto _____ in qualità di _____
dell'impresa _____ dichiaro di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Data

Firma

IMPRESA / LAVORATORE AUTONOMO 3 - Impresa individuata (denominazione, sede legale, P.IVA, recapito telefonico)

Io sottoscritto _____ in qualità di _____
dell'impresa _____ dichiaro di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Data

Firma

IMPRESA / LAVORATORE AUTONOMO 4 - Impresa individuata (denominazione, sede legale, P.IVA, recapito telefonico)

Io sottoscritto _____ in qualità di _____
dell'impresa _____ dichiaro di aver preso visione e valutato il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Data

Firma

Si prevedono riunioni di coordinamento tra la DL, il CSE e le imprese nel caso di subappalto di alcune lavorazioni a ditte terze al fine di permettere l'adeguamento dei POS delle imprese.

TELEFONI E INDIRIZZI UTILI

Numero Unico Emergenza



Carabinieri/ Generale tel. 112

Vigili del fuoco tel. 115

Pronto soccorso tel. 118

Corpo Forestale dello Stato tel. 1515

Telecom Italia - assistenza scavi

tel. 1331

Telecom Italia - chiamate urgenti

tel. 197

INFORMAZIONI SUL PSC

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che nel seguito viene indicato come "PSC", contiene, come disposto dal DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", sue modifiche e integrazioni, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

Il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, il cronoprogramma delle attività lavorative attraverso un programma lavori (Gantt) a barre, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente PSC potrà infatti essere integrato dall'Appaltatore.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza (POS), ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori ha svolto un'azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

La pianificazione dei lavori riportata nel programma dei lavori allegato al presente è stata determinata dal Coordinatore per la Progettazione dei lavori in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

A seguito della predisposizione del programma dei lavori stabilito con i progettisti dell'opera, si sono identificati:

- fasi lavorative, in relazione al programma dei lavori;
- fasi lavorative che si sovrappongono;
- macchine e attrezzature;
- materiali e sostanze;
- figure professionali coinvolte;
- individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;
- programmazione delle verifiche periodiche;
- predisposizione delle procedure di lavoro;
- indicazione della segnaletica occorrente;
- individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare.

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi; esse mirano a:

- migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica di prevenzione) situazioni già conformi;
- regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione in vigore.

Definizioni

Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, indicazione delle misure di sicurezza a cui attenersi, i contenuti minimi sono previsti dal DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81.

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.

Il committente o il responsabile dei lavori:

1) nella fase di progettazione esecutiva dell'opera e in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere:

- si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui al DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81;
- determina, altresì, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza, dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro;

2) nella fase di progettazione esecutiva dell'opera, valuta attentamente, ogni qualvolta ciò risulti necessario, i documenti richiesti dal DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81; contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione esecutiva, designa:

- il coordinatore per la progettazione, che deve essere in possesso dei requisiti di cui al DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81;
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, che deve essere in possesso dei requisiti di cui al DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81.

Il coordinatore per la progettazione

Durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- 1) redige o fa redigere il Piano di Sicurezza e di Coordinamento di cui al DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 e il piano generale di sicurezza;
- 2) predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani e delle relative procedure di lavoro;

- adeguare i piani e il fascicolo, in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- proporre al committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
- sospendere in caso di pericolo grave e imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate

Il titolare dell'impresa

Il titolare dell'impresa deve:

- disporre che siano attuate le misure di sicurezza relativa all'igiene ed all'ambiente di lavoro in modo che siano assicurati i requisiti richiesti dalle vigenti legislazioni e dalle più aggiornate norme tecniche, mettendo a disposizione i necessari mezzi
- rendere edotti ed aggiornati i dirigenti, i preposti, i lavoratori, nell'ambito delle rispettive competenze sulle esigenze della sicurezza aziendale e sulle normative di attuazione con riferimento alle disposizioni di legge e tecniche in materia.

Il direttore tecnico dell'impresa:

Il direttore tecnico dell'impresa, operando in piena autonomia decisionale, egli deve:

- ha il compito di svolgere, se delegato, tutte le attribuzioni conferite al datore di lavoro dalla normativa vigente in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro.
- predisporre una organizzazione del lavoro sicura
- stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali impianti, macchinari ed attrezzature sono necessarie per la realizzazione dell'opera e quali apprestamenti igienico-assistenziali devono essere messi a disposizione dei lavoratori
- procurare i mezzi necessari a garantire la sicurezza dei lavoratori, ivi compresi i mezzi di protezione individuali
- provvedere alla predisposizione delle misure preventive atte a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori, come da piani di sicurezza particolareggiati, in particolare natura dei lavori da eseguire
- realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza e della tecnica, nonché curare, nella installazione e montaggio di impianti, macchine e altri mezzi tecnici, l'osservanza delle norme di sicurezza ed igiene sul lavoro e l'applicazione delle istruzioni fornite dai fabbricanti

- provvedere affinché venga effettuato il controllo sanitario dei lavoratori, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni legislative, facendo eseguire le relative visite mediche preassuntive e periodiche
- disporre affinché vengano edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della loro attività in cantiere
- disporre affinché venga assicurata la vigilanza per la verifica del pieno rispetto della sicurezza predisposta e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione
- disporre affinché in cantiere vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la cartellonistica di sicurezza
- effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge
- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze
- organizzare in cantiere la struttura incaricata di attuare le misure di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze
- decidere in presenza di lavoratori interferenti che comportano l'esposizione a rischio dei lavoratori che vi sono addetti, quali misure adottare o quali procedure operative seguire per il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

Il responsabile di cantiere

Il responsabile di cantiere ha il compito di svolgere, nell'ambito del cantiere, le funzioni demandate ai dirigenti dalle vigenti disposizioni in materia di igiene e prevenzione come da delega conferita e d'accettata.

In particolare, egli deve:

- attuare il piano di sicurezza e di coordinamento disposto dal committente, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti
- provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti e necessari per la realizzazione dell'opera
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione
- stabilire quali mezzi di protezione individuale devono essere consegnati ai lavoratori, in relazione ai rischi specifici cui sono esposti e mettere gli stessi a disposizione dei lavoratori
- vigilare in merito all'effettivo impiego da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione
- provvedere all'attuazione delle misure di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze, indicate nel piano di sicurezza del cantiere

- verificare costantemente la rispondenza di tutte le macchine, gli strumenti, gli utensili, e gli impianti, anche attraverso una costante manutenzione degli stessi
- segnalare immediatamente ai diretti superiori la presenza di eventuali rischi non previsti nel piano di sicurezza

Assistenti e capisquadra

Gli assistenti e capisquadra hanno il compito di svolgere, nell'ambito del settore del cantiere in cui operano, all'attuazione delle disposizioni di sicurezza impartite dai superiori ed a sovrintendere al buon andamento dei lavori loro assegnati.

In particolare, essi devono:

- attuare tutte le misure previste dal piano di sicurezza e di coordinamento disposto dal committente, ed illustrato al capo cantiere, fornendo anche le istruzioni ai propri dipendenti
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione
- esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano corretto uso dei mezzi di protezione individuale messi a loro a disposizione
- controllare periodicamente i mezzi personali di protezione dati in consegna al personale dipendente al fine di accertarne lo stato di idoneità per proteggere il rischio
- vigilare in merito all'effettivo rispetto da parte dei lavoratori delle norme di legge sulla prevenzione e di quelle previste dal piano di sicurezza
- vigilare affinché non sia rimossa la cartellonistica di sicurezza in cantiere
- segnalare immediatamente ai diretti superiori la presenza di eventuali rischi non previsti nel piano di sicurezza

Il lavoratore autonomo

Il lavoratore autonomo deve:

- disporre che siano attuate le misure di sicurezza relativa all'igiene ed all'ambiente di lavoro in modo che siano assicurati i requisiti richiesti dalle vigenti legislazioni e dalle più aggiornate norme tecniche, mettendo a disposizione i necessari mezzi
- predisporre una organizzazione del lavoro sicura
- stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali impianti, macchinari ed attrezzature sono necessarie per la realizzazione dell'opera e quali apprestamenti igienico-assistenziali devono essere messi a disposizione dei lavoratori
- procurare i mezzi necessari a garantire la sicurezza, ivi compresi i mezzi di protezione individuali

- realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza e della tecnica, nonché curare, nella installazione e montaggio di impianti, macchine e altri mezzi tecnici, l'osservanza delle norme di sicurezza ed igiene sul lavoro e l'applicazione delle istruzioni fornite dai fabbricanti
- disporre affinché in cantiere vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la cartellonistica di sicurezza
- effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge
- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze
- organizzare in cantiere la struttura incaricata di attuare le misure di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze
- prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
- Osservare le disposizioni e le istruzioni impartite ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione necessari;
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

Informazioni generali sul PSC e sulla redazione dei POS da parte delle imprese

Elenco Procedure complementari di dettaglio da predisporre unitamente con il POS.

Elenco delle procedure indicate dal coordinatore della progettazione che l'appaltatore dovrà sviluppare nel POS o in allegato allo stesso, le procedure dovranno comunque essere verificate dal Coordinatore in fase di esecuzione.

N.	Tipo di Procedura	Finalità e funzioni della procedura	Prevista	
			SI	NO
1	Ingresso automezzi nell'area di cantiere.	Assicurare un corretto ingresso dei mezzi all'interno del cantiere onde evitare contatti ed interferenze con le attività svolte nel cantiere stesso.	X	
2	Gestione emergenze	Assicurare un rapido intervento in caso di emergenza	X	
3	Gestione delle attrezzature	Gestire le attrezzature in modo corretto, manutenzione, verifica, controllo	X	

4	Gestione degli impianti	Gestire gli impianti in modo corretto, manutenzione, verifica, controllo	X	
5	Gestione dell'attività di formazione e formazione	Attivare e sviluppare le attività di formazione ed informazione all'interno del cantiere.	X	
6	Gestione dei DPI	Gestire dei PDI in modo corretto, manutenzione, verifica, controllo, sostituzione. Informazione, formazione addestramento.	X	
7	Gestione delle gru interferenti			X
8	Gestione delle attività interferenti durante i lavori	Gestire le interferenze, finalizzate alla riduzione delle sovrapposizione ed esposizione a rischi	X	
9	Gestione delle sostanze chimiche	Gestire l'ingresso, lo stoccaggio e l'uso dei prodotti chimici.		X

Il piano operativo dovrà essere redatto tenendo in debito conto il piano di sicurezza e coordinamento, al quale si dovrà conformare. Ogni elemento che costituisce formale variante al piano di sicurezza e coordinamento, relativo all'organizzazione del cantiere e alla pianificazione dei lavori, dovrà essere formulato a parte. È facoltà del coordinatore per l'esecuzione accogliere le integrazioni.

Modalità di comunicazione di eventuale sub appalto

Ai sensi dell'articolo 1656 del codice civile, si dovrà preventivamente richiedere al committente l'autorizzazione a concedere lavori in sub- appalto.

Modalità di trasmissione e di gestione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi di sicurezza in cantiere

Il committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione degli appalti è possibile trasmettere solo uno stralcio contenente le fasi lavorative di interesse dell'appaltatore, le norme intese all'organizzazione di cantiere, rischi trasmessi all'ambiente circostante il cantiere, rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente.

Si fa obbligo all'impresa esecutrice di trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici sub appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione, che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nei piani operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del piano di sicurezza e coordinamento e una copia del piano operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente Piano di sicurezza e coordinamento e il piano operativo di sicurezza.

Qualora il RLS formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, queste dovranno essere tempestivamente trasmesse al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere in merito. Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese e il coordinatore per l'esecuzione

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto).

Modalità di organizzazione, tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti, infrastrutture (servizi igienico assistenziali, opere di viabilità..), mezzi logistici (opere provvisorie, macchine...) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese esecutrici e sub appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento nella relazione tecnica di analisi delle varie fasi lavorative.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge.

Nello specifico tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto. Gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di

analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessarie ad individuare i rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

Modalità di gestione dell'accesso di terzi all'interno del cantiere

Tutte le persone che si prevede possano accedere al cantiere a vario titolo, pur non essendo esecutori o sub appaltatori autorizzati (visitatori, trasportatori di materiali, rappresentanti di commercio...) dovranno essere accompagnati da personale di cantiere ed attenersi alle norme di comportamento indicate dall'accompagnatore. Tali accessi dovranno essere segnalati e accettati dalla direzione Lavori e dalla Committenza.

MODALITA' ESECUZIONE CANTIERE

Viabilità Di Cantiere

Si rammenta l'obbligo di mantenere libere e pulite le vie di transito. E' pertanto da evitare il deposito di materiale nelle vie di transito, in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme ed al buon senso di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico materiali. Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa esecutrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Servizi Igienico Assistenziali

Verranno montati dei servizi igienici temporanei (wc chimico) all'interno dell'area di cantiere da utilizzare da parte delle maestranze. Potranno essere inoltre utilizzate anche le strutture ricettive adiacenti (BAR presenti nelle vicinanze del cantiere).

Si prevede inoltre il montaggio di un box di cantiere da destinarsi a deposito per attrezzature di cantiere.

Recinzione Del Cantiere, Delimitazione, Accessi

OPERE	SI	NO	NOTE (tipologie)
Recinzione di cantiere	x		Il cantiere dovrà essere idoneamente perimetrato e segnalato durante tutta la fase di realizzazione dei lavori tramite installazione di apposita recinzione di colore arancione. In particolare per le aree esterne adibite a cantiere (stoccaggio, parcheggio mezzi dell'impresa...) si dovrà prestare particolare attenzione durante le operazioni di manovra degli automezzi in modo tale da non creare potenziali pericoli per la viabilità.
Tipo recinzione	x		Il cantiere dovrà essere perimetrato con rete da cantiere in materiale plastico, considerando sufficiente distanza dai bordi di lavoro e considerando altresì le aree destinate a deposito materiali e ricovero mezzi.
Segnaletica	x		La segnaletica da predisporre dovrà indicare i principali rischi, i divieti e le prescrizioni da attuare. La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

OPERE	SI	NO	NOTE (tipologie)
Illuminazione	x		Le attività si svolgeranno principalmente nel periodo diurno. Sarà comunque a carico dell'impresa garantire la corretta illuminazione al cantiere.
Ingressi cantiere	x		L'area di accesso al cantiere avviene tramite cancello provvisorio da installarsi in concomitanza dell'installazione della recinzione di cantiere.
Tabella informativa	x		L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso. Anche nella legge n. 47/85 si richiama la necessità dell'apposizione del cartello di cantiere, facendo obbligo agli istituti di controllo di segnalare le inottemperanze sia riguardo alle caratteristiche dell'opera che dei soggetti interessati.

Accatastamento materiali

L'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e dalla necessità di accedere per l'imbraco. Le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportarne le sollecitazioni. Le cataste non devono invadere le vie di transito. Occorre accertare la planarità del piano di appoggio in fase di accatastamento del materiale e vietare alle maestranze di salire direttamente su di esso.

Presidi sanitari da tenere in cantiere

In cantiere sarà disponibile un presidio medico e farmaceutico conforme alle vigenti normative.

Tabella informativa

Deve essere collocata in posizione ben visibile una tabella informativa del cantiere che contenga tutti i dati della notifica preliminare ed eventuali dati richiesti nei regolamenti comunali o in altre leggi vigenti. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile in cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

Segnaletica di sicurezza

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie. La segnaletica di sicurezza NON sostituisce le misure necessarie, ma potrà integrarle e completarle.

Potranno esserci fasi transitorie di determinate operazioni ove la segnaletica viene ad adempiere la funzione di unica misura di sicurezza.

All'interno del cantiere dovrà essere affissa la seguente segnaletica di sicurezza le cui caratteristiche devono essere rispettose delle indicazioni di legge.

Tipo di cartello	Informazione Trasmessa dal cartello	Collocazione in cantiere del cartello
Vietato fumare	Divieto	Locali di lavoro
Vietato fumare o usare fiamme libere	Divieto	Locali di lavoro
Vietato l'ingresso agli estranei	Divieto	Ingresso cantiere
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Divieto	Ingresso cantiere
Non toccare	Divieto	Locali di lavoro
Materiale infiammabile	Avvertimento	Area di cantiere
Materiale esplosivo	Avvertimento	Area di cantiere
Sostanze velenose	Avvertimento	Area di cantiere
Sostanze corrosive	Avvertimento	Area di cantiere
Carichi sospesi	Avvertimento	Area di cantiere
Tensione elettrica pericolosa	Avvertimento	Area di cantiere
Materiale comburente	Avvertimento	Area di cantiere
Pericolo di inciampo	Avvertimento	Area di cantiere
Caduta con dislivello	Avvertimento	Area di cantiere
Rischio biologico	Avvertimento	Area di cantiere
Bassa temperatura	Avvertimento	Area di cantiere
Sostanze nocive	Avvertimento	Area di cantiere
Protezione obbligatoria degli occhi	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Casco di protezione obbligatorio	Prescrizione	Area di cantiere

Tipo di cartello	Informazione Trasmessa dal cartello	Collocazione in cantiere del cartello
Protezione obbligatoria dell'udito	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Calzature di sicurezza obbligatorie	Prescrizione	Area di cantiere
Guanti di protezione obbligatorie	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Protezione obbligatoria del corpo	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Protezione obbligatoria del viso	Prescrizione	Uso di Macchine/Attrezzature
Protezione obbligatoria contro le cadute	Prescrizione	Lavori con caduta dall'alto
Passaggio obbligatorio per pedoni	Prescrizione	In particolari condizioni
Direzione obbligatoria	Salvataggio	Area di cantiere
Pronto soccorso	Salvataggio	Ubicazione Pacchetto di Medicazione
Telefono per salvataggio e pronto soccorso	Salvataggio	Ufficio di cantiere
Lancia antincendio	Attrezzatura antincendio	Area di cantiere
Scala antincendio	Attrezzatura antincendio	Area di cantiere
Estintore	Attrezzatura antincendio	Area di cantiere
Direzione obbligatorie	Attrezzatura antincendio	Area di cantiere

Esempi non esaustivi di cartellonistica da cantiere:

Vietano un comportamento dal quale potrebbe risultare un pericolo.	
	Divieto di spegnere con acqua.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
Trasmettono ulteriori informazioni sulla natura del pericolo.	
	Carichi sospesi.
	Pericolo generico.
	Caduta con dislivello.
	Pericolo di inciampo.

Obbligano ad indossare un DPI e a tenere un comportamento di sicurezza.



Casco di protezione obbligatoria.



Protezione obbligatoria dell'udito.



Calzature di sicurezza obbligatorie.



Guanti di protezione obbligatoria.



Occhiali di protezione obbligatori



Maschera di protezione vie respiratorie obbligatoria

Segnali gestuali



Significato	Descrizione	Figura
-------------	-------------	--------

A. Gesti generali

INIZIO Attenzione Presenza di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, i palmi delle mani sono rivolti in avanti	
INIZIO Attenzione Presenza di comando	Il braccio destro è teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti	
FINE delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	

B. Movimenti verticali

SOLLEVARE	Il braccio destro, teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti descrive lentamente un cerchio	
ABBASSARE	Il braccio destro, teso verso il basso, con il palmo della mano destra rivolto verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
DISTANZA VERTICALE	Le mani indicano la distanza	

Significato	Descrizione	Figura
-------------	-------------	--------

C. Movimenti orizzontali

AVANZARE	Entrambe le braccia sono ripiegate, i palmi delle mani rivolti all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
RETROCEDERE	Entrambe le braccia piegate, i palmi delle mani rivolti in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che s'allontanano dal corpo	
A DESTRA rispetto al segnalatore	Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con il palmo della mano destra rivolto verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A SINISTRA rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con il palmo della mano sinistra rivolto verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
DISTANZA ORIZZONTALE	Le mani indicano la distanza	

D. Movimenti verticali

PERICOLO Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; i palmi delle mani rivolti in avanti	
MOVIMENTO RAPIDO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
MOVIMENTO LENTO	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

CALCOLO DI MASSIMA DELLA CONSISTENZA DEL CANTIERE (CALCOLO DEGLI UOMINI-GIORNO)

Per il calcolo degli uomini-giorno si tiene in considerazione la seguente relazione:

_Importo dell'opera da realizzare: circa 55.000,00 euro

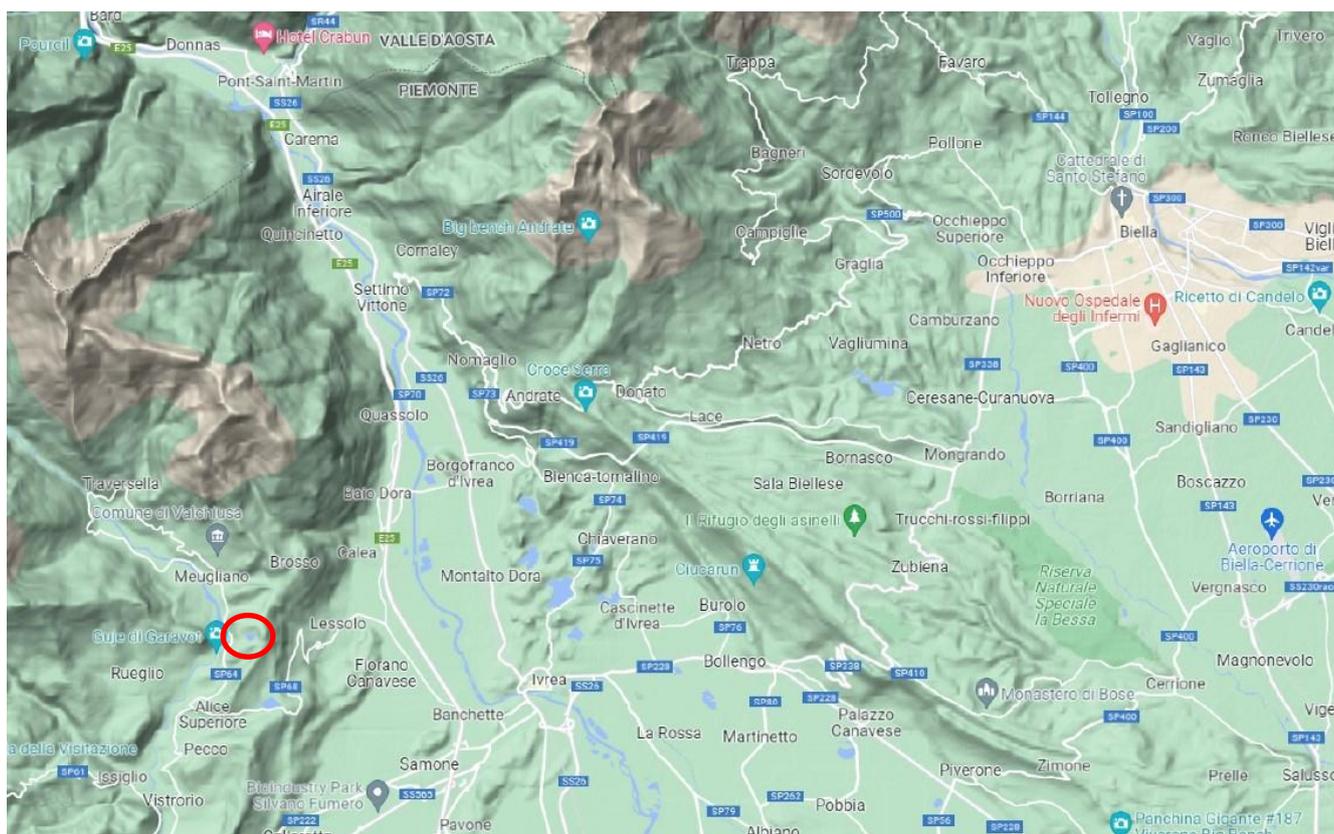
_Incidenza della manodopera (40% circa dell'importo lavori): 22.000,00 euro

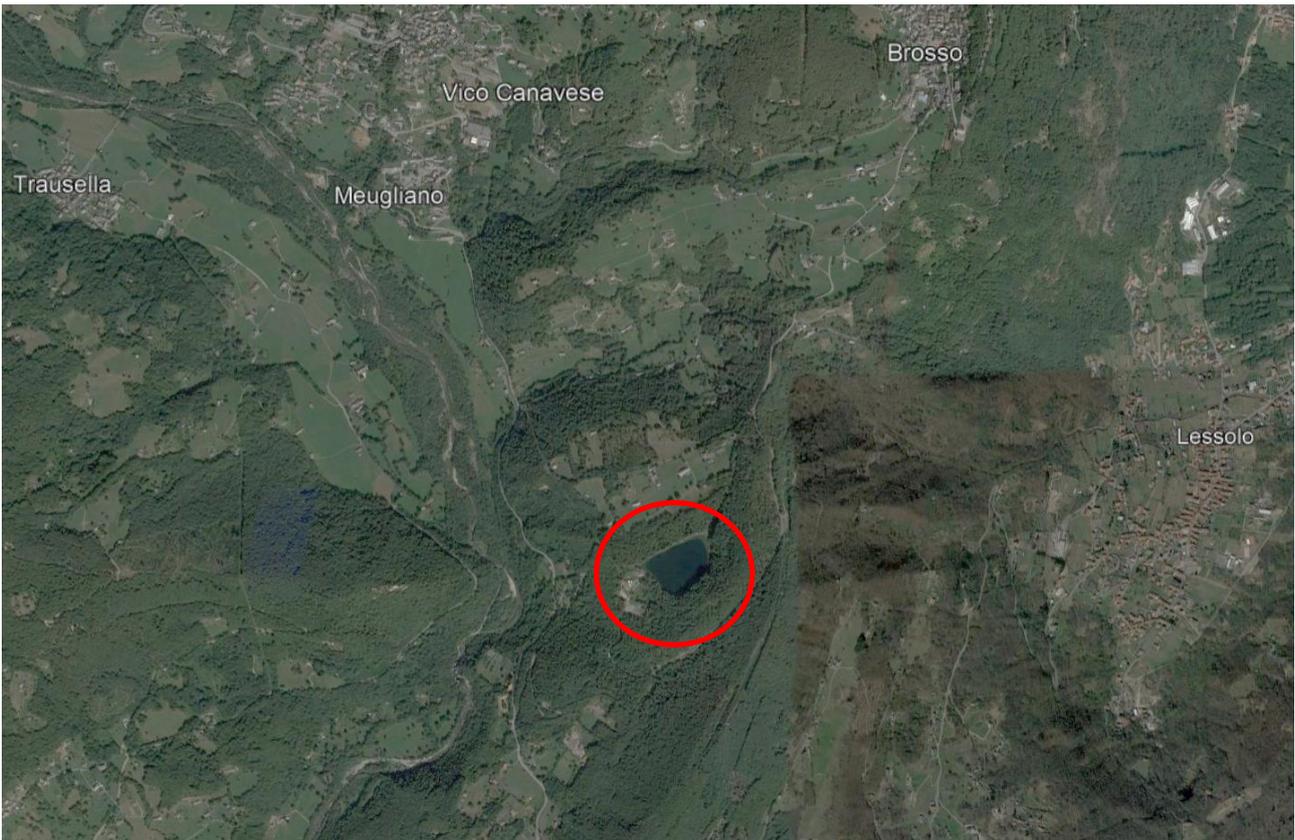
_Costo medio orario: 23,00 euro/ora

Calcolo uomini giorno= 22.000/ (23,00*8) = 120

INDIRIZZO DEL CANTIERE

Il cantiere è ubicato in Piemonte, nel comune di Valchiusa, nei pressi del Lago di Meugliano.





Inquadramento territoriale con evidenziati l'area di cantiere ed il fabbricato oggetto di intervento.

Dati generali di cantiere

Indirizzo del Cantiere:	Meugliano 10080 (TO)
Importo presunto dei Lavori INDICATIVO	55.000,00 € + IVA (esclusa)
Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi):	120 uomini giorno
Num max presunto di lavoratori in cantiere:	4
Num previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere:	3

Dati climatici presunti [UNI 10349:2016]: temperatura minima invernale $-8,6^{\circ}\text{C}$, temperatura massima estiva $+29,7^{\circ}\text{C}$, temporali estivi, nevicate invernali, gelate invernali, vento persistente e variabile.

L'edificio in oggetto è di proprietà comunale ed è composto da un unico livello fuori terra collocato al piano terreno. La struttura ha pianta ottagonale ed è coperta da una copertura a padiglione avente struttura portante in legno lamellare. La superficie della sala interna è di circa 193,00 metri quadrati.

Caratterizzazione del terreno

In ragione degli interventi previsti nella fase di progetto, non è prevista la caratterizzazione del terreno dell'area di cantiere. L'intervento prevede la realizzazione di scavi eseguiti in parte con piccolo mezzo meccanico ed in parte manualmente per poter procedere alla posa di cavidotti e tubazioni. Una volta posizionati sul fondo dello scavo, si procederà al riempimento dello stesso utilizzando il materiale precedentemente scavato e depositato nell'area di cantiere.

Descrizione dell'opera

L'intervento in progetto mira all'efficientamento energetico del fabbricato denominato ottagonale di proprietà del Comune di Valchiusa. In particolar modo si prevede la sostituzione degli attuali aerotermini a gas posizionati all'interno del salone ottagonale e del corpo laterale con un impianto di climatizzazione in pompa di calore di tipo split composto da un'unità esterna di tipo VRV ed unità interne (terminali) posizionate a parete.

L'unità esterna sarà posizionata in un'area esterna adiacente il fabbricato oggetto di intervento, ad una distanza in linea d'aria di circa 30,00 metri, su un basamento in conglomerato cementizio armato realizzato appositamente con dimensioni pari a 2,00*1,50 metri.

Le unità interne saranno invece posizionate a parete e verranno collocate nella stessa posizione degli attuali aerotermini a gas.

Le principali lavorazioni previste per l'efficientamento energetico del fabbricato ottagonale sono le seguenti:

_Scavo e realizzazione di piccola platea in conglomerato cementizio armato con funzione di basamento per l'unità esterna

_Scavo nel terreno di larghezza di circa 100cm e profondità 80cm per la posa di cavidotti per il passaggio di tubazioni e cavi elettrici

_Rimozione della pavimentazione in masselli autobloccanti per la posa dei cavidotti e successivo ripristino della pavimentazione utilizzando i masselli precedentemente rimossi

_Fornitura e posa del nuovo impianto di climatizzazione

_Piccoli scassi e piccole opere murarie, esecuzione di tracce e ripristini della muratura

Ubicazione del cantiere

L'area di cantiere sarà localizzata sia all'interno (salone esistente di circa 200 metri quadrati) sia all'esterno (scavo per posa cavidotti ed unità esterna). Essa ha un unico accesso principale dalla strada che conduce a Regione Lago, dove si trovano il Ristorante l'Incontro e l'ottagono oggetto di intervento che affacciano direttamente sul lago.



Strada di accesso all'area oggetto di intervento

Strutture logistiche di cantiere

Le strutture previste saranno costituite principalmente da:

- Baracca di cantiere, a servizio del preposto per analisi del progetto e gestione delle fasi lavorative, nonché per custodire la documentazione di cantiere/ di sicurezza. Tale struttura sarà anche a servizio della DL.
- Area per il deposito e lo stoccaggio del materiale e delle attrezzature, adeguatamente recintata e con accesso permesso esclusivamente agli addetti ai lavori.
- Non è prevista l'installazione di un Box adibito a servizi (servizi igienici e spogliatoio) in quanto verranno utilizzati i servizi igienici ed i locali deposito presenti all'interno della struttura ottagonale.

Data l'ubicazione del sito non si farà ricorso a strutture per il pernottamento e per la mensa bensì si potranno sfruttare quelli presenti sul territorio.

Accesso al cantiere

L'accesso al cantiere dovrà avvenire in maniera coordinata da parte dell'impresa in modo tale da ridurre al minimo le interferenze con la viabilità veicolare e pedonale del posto.

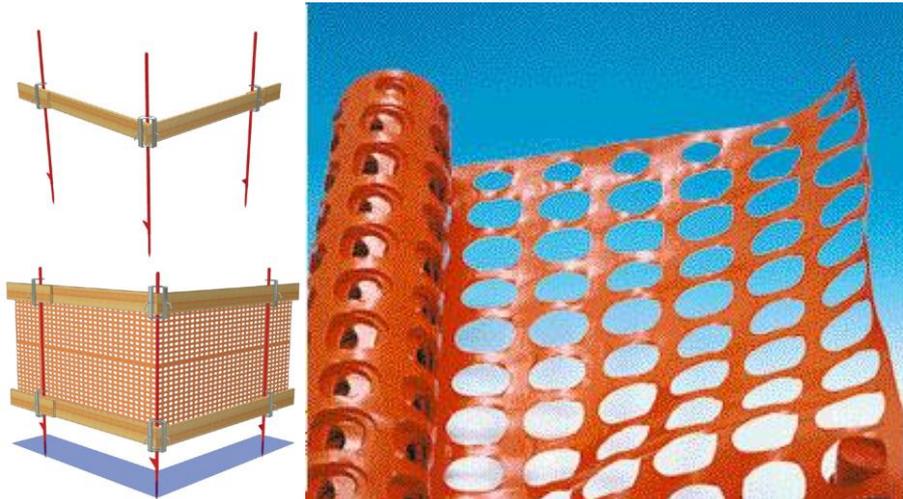
L'accesso è possibile dall'unica strada di accesso, denominata Strada Regione Lago.

È bene che tali indicazioni siano riportate anche nel POS dell'impresa / delle imprese aggiudicatrici i lavori.

Recinzione di cantiere

Il cantiere verrà recintato mediante reti plastificate sorrette da picchetti opportuni in acciaio ed eventualmente controventati mediante tavolati in legno. La recinzione risulterà continua e ininterrotta, atta a segnalare e proteggere l'area di cantiere. Essa dovrà essere fissata in maniera stabile per tutta la durata del cantiere, in maniera da non vanificare la sua funzione e soprattutto non creare danni ai possibili confinanti.

La recinzione di cantiere sarà di tipo fissa, colore verde o arancione.



Rumore

La temporaneità dell'impatto renderà il disagio provocato dalle operazioni di cantiere di entità trascurabile, tale da poter sostenere che non vi siano da rilevare condizioni di criticità ambientale dal punto di vista dell'inquinamento acustico.

Durante l'attività si farà sì che:

- nella scelta delle lavorazioni dovranno essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziate
- le attrezzature da impiegare dovranno essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate
- le sorgenti rumorose dovranno essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro
- le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità dovranno essere segnalate
- tutto il personale dovrà essere informato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore e sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi (es. funzioni e modalità di impiego degli otoprotettori)
- il personale che risulta esposto ad un livello personale superiore agli 85 dB(A) dovrà essere anche formato sull'uso corretto dei DPI, degli utensili e delle attrezzature
- tutto il personale interessato dovrà essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori)

Valutazione di impatto: negativo, di lieve entità, parzialmente mitigabile e reversibile.

Polvere

Durante le lavorazioni che prevedono la produzione di polveri è opportuno limitare la diffusione della stessa in particolare al di fuori del cantiere stesso, in quanto sono presenti strutture sensibili e utilizzate da persone terze.

Risulta quindi necessario bagnare, laddove risultasse necessario, le superfici di scavo ed i percorsi destinati alla percorrenza dei mezzi meccanici.

Ad ogni modo risulta obbligatorio l'utilizzo degli adeguati DPI (mascherina).

GESTIONE DEI RISCHI

Sarà compito della Direzione Lavori stabilire la sequenza delle lavorazioni al fine di minimizzare possibili situazioni di pericolo.

Presenza di occupanti nell'area di cantiere

L'accesso all'area di cantiere è consentito unicamente al personale addetto ai lavori e autorizzato dalla DL.

Rischi provenienti dall'ambiente circostante

Nelle aree limitrofe non sono presenti altri cantieri.

Non sono presenti nei locali e nelle strutture limitrofi lavorazioni/ attività che possano arrecare danno/ disturbo o che possano sovrapporsi alle fasi di lavoro del cantiere.

Non si evidenziano pertanto, allo stato attuale, particolari rischi che l'ambiente circostante possa trasmettere al cantiere.

Caratterizzazione terreno area di cantiere

Non è prevista caratterizzazione dei terreni poiché le lavorazioni eseguite non produrranno materiali di risulta da trasportare a centro di recupero autorizzato.

Infrastrutture tecnologiche e sottoservizi

Nell'area limitrofa al cantiere è presente una cabina in c.a..

Per tale motivo è necessario prestare particolare attenzione nelle fasi di scavo e realizzazione della fondazione a platea all'eventuale presenza di infrastrutture tecnologiche/sottoservizi.



Fabbricato dove verrà posizionata in aderenza l'unità esterna

Linee esterne/ aeree

Non risultano presenti nell'area di cantiere linee aeree esterne che possano creare interferenza con le attività/ fasi operative.

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

L'area di cantiere risulterà delimitata in ogni sua parte dalla recinzione precedentemente descritta. L'accesso sarà aperto unicamente per l'ingresso/uscita degli automezzi e tale operazione risulterà coordinata da un operatore a terra per garantire maggiore sicurezza e non creare significative interferenze con il traffico pedonale dell'area. L'area oggetto di intervento risulta essere in una posizione isolata, protetta dal traffico veicolare

Rischi Derivanti Dalle Fasi Di Realizzazione

Di seguito, sono elencate le lavorazioni principali con relativi rischi e prescrizioni.

Si richiede alle imprese, in fase di esecuzione del POS, l'integrazione delle fasi lavorative nonché i dettagli ritenuti necessari per la riduzione dei rischi residui.

DOCUMENTAZIONE

ELENCO DOCUMENTAZIONE

A scopo preventivo e per esigenze normative sarà tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata.

La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi. La documentazione di sicurezza deve essere presentata al CSE ogni volta che ne faccia richiesta.

DOCUMENTAZIONE INERENTE L'ORGANIZZAZIONE DELL'IMPRESA

- Copia di iscrizione alla CCIAA
- Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali (Questa dichiarazione dovrà essere prodotta da ogni impresa con dipendenti presente a qualsiasi titolo in cantiere e consegnata al committente od al responsabile dei lavori).
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- Piano di sicurezza e coordinamento (In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento).
- Piano operativo di sicurezza (Dell'impresa appaltatrice e delle altre imprese esecutrici)
- Verbali di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
- Registro infortuni (Nel caso in cui l'impresa non abbia sede nella provincia di realizzazione dei lavori)
- Copia della notifica preliminare (La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere)

IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE

- Dichiarazione di conformità impianto elettrico
- Comunicazione installazione impianto elettrico di messa a terra ad AUSL UOIA e ISPESL
- Evidenza di verifiche periodiche dell'impianto elettrico di messa a terra
- Certificato di conformità quadri elettrici ASC

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- Libretto di omologazione di mezzi ad azionamento non manuale di portata superiore a 200 kg o copia della richiesta
- all'I.S.P.E.S.L. della prima verifica di sicurezza degli apparecchi di sollevamento
- Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene
- Copia della richiesta di verifica all'AUSL in seguito al trasferimento degli apparecchi di sollevamento
- Documentazione relativa della verifica annuale apparecchi di sollevamento eseguita da AUSL
- Dichiarazione di corretto montaggio rilasciata da ditta montatrice
- Relazione di calcolo delle piastre di appoggio su cls (se previste)
- Libretto di omologazione del radiocomando

MACCHINE E IMPIANTI DI CANTIERE

- Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere
- Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione
- Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine
- Registro di verifica periodica delle macchine
- Copia della segnalazione all'esercente le linee elettriche, di esecuzione di lavori a distanza inferiore a 5 m. dalle suddette linee

PRODOTTI E SOSTANZE CHIMICHE

- Schede di sicurezza

LAVORAZIONI DI CANTIERE – FASI E SOTTOFASI

Fase 1 - Inseidiamento del cantiere

FASE	Inseidiamento cantiere e creazione area deposito
-------------	---

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
<ul style="list-style-type: none"> - Montaggio recinzione: (sistemazione rete di plastica e relativo sostegno); - Installazione cancello carrabile - Collocazione della cartellonistica su appositi supporti - Installazione box di cantiere - Realizzazione impianto elettrico e di terra di cantiere 	<p>Si prevede l'installazione delle recinzioni di cantiere e del cancello carrabile avente dimensioni di 600X250 cm.</p> <p>La delimitazione delle aree adibite a deposito viene effettuata con paletti di ferro o di legno e rete di plastica colorata.</p> <p>Si prevede la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.</p> <p>Verrà successivamente installato il box di cantiere.</p> <p>Infine, si ha l'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra: dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme in vigore e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.</p>

Inserimento fotografico/ Disegni



Comune di:	Provincia di:
Comune/area Edilizia N°:	Del:
Lavori di:	
Proprietario:	
Committente:	
Impresa:	
Progetto di:	
Direttore Lavori:	
Direttore Cantiere:	
Assistente Tecnico:	
Calcolatore Statico:	
Coordinatore del Lavoro:	
Coordinatore della Progettazione:	
Collaudatore in Capo dell'Opera:	
Impianto di Sicurezza:	
Impianto di Illuminazione:	
Impianto di Riscaldamento:	
Impianto di Ventilazione:	
Impianto di Acqua Potabile:	
N° Piano di Sicurezza e Lavori di Autocantiere:	
Disposizione di Sicurezza:	
Inizio Lavori:	Fine Lavori:

Possibile tipologia di recinzione cantiere e cartellonistica



Immagine rappresentativa del box di cantiere

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione	
<ul style="list-style-type: none"> - Rumore - Polvere - Ribaltamenti - Investimenti - Cesoiamenti - Caduta materiali dall'alto 	<ul style="list-style-type: none"> - Curare la manutenzione delle apparecchiature al fine di ridurre la rumorosità - Utilizzare adeguati DPI a protezione delle vie respiratorie - Prestare massima attenzione a veicoli in movimento - Utilizzare guanti ed attrezzature adeguate - In prossimità, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie 	
DPI Previsti		
Misure di Coordinamento		
Le operazioni devono essere eseguite in accordo con la Direzione Lavori.		
Macchine attrezzature	Prodotti/ Servizi	Note
<ul style="list-style-type: none"> - attrezzature meccaniche - attrezzature elettriche - autogru e bilico 		<ul style="list-style-type: none"> - Fare riferimento alle schede di sicurezza dell'attrezzatura utilizzata. - Si chiede alle imprese di mantenere libretto di uso e manutenzione presso il cantiere.

Fase 2 – Rimozione della pavimentazione esterna esistente in autobloccanti

FASE	Rimozione della pavimentazione esterna in autobloccanti
-------------	--

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
<ul style="list-style-type: none"> - Rimozione dell'attuale pavimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Si procede alla rimozione della pavimentazione esistente in masselli autobloccanti (vedi tavola T04_PR_EDILI) per poter procedere con le successive fasi di lavorazione.

Inserimento fotografico/ Disegni
 <p>Fotografia della pavimentazione in masselli autobloccanti da rimuovere</p>

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione
Contatto accidentale con mezzi e materiale trasportato	<ul style="list-style-type: none"> - I veicoli devono procedere a passo d'uomo - Nell'area di cantiere devono essere presenti unicamente gli addetti ai lavori
Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Non deporre neanche temporaneamente oggetti che possano ostruire il passaggio o che possano divenire ostacoli.
Investimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Prestare attenzione al moto dei veicoli - Veicoli a passo d'uomo
Urti, impatti e compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante lo spostamento/ sollevamento dei componenti pesanti

Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Curare la manutenzione delle apparecchiature al fine di ridurre la rumorosità - Fornire ai lavoratori adeguati mezzi otoprotettivi 	
Polveri	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare abbigliamento adeguato e mascherina a protezione delle vie respiratorie 	
Offese alle maestranze quali cesoiamento, stritolamento, schizzi, getti	<ul style="list-style-type: none"> - Usare guanti - Usare elmetti - Usare occhiali - Usare scarpe antinfortunistiche - Usare mascherine - Usare cuffie antirumore 	
DPI Previsti		
Misure di Coordinamento		
<p>Le operazioni devono essere eseguite in accordo con la Direzione Lavori. E' necessario che i POS delle diverse imprese siano correlati tra loro in modo tale da evitare sovrapposizioni delle lavorazioni interferenti (sfasamento temporale/spaziale). L'uso dell'attrezzatura da parte di imprese terze sarà da concordare con l'impresa capogruppo in quanto risulta esserne la diretta responsabile.</p>		
Macchine attrezzature	Prodotti/ Servizi	Note
<ul style="list-style-type: none"> - attrezzature meccaniche - attrezzature elettriche - autogru e ruspa 		<ul style="list-style-type: none"> - Fare riferimento alle schede di sicurezza dell'attrezzatura utilizzata. - Si chiede alle imprese di mantenere libretto di uso e manutenzione presso il cantiere.

Fase 3 – Smontaggio dell'impianto di riscaldamento esistente

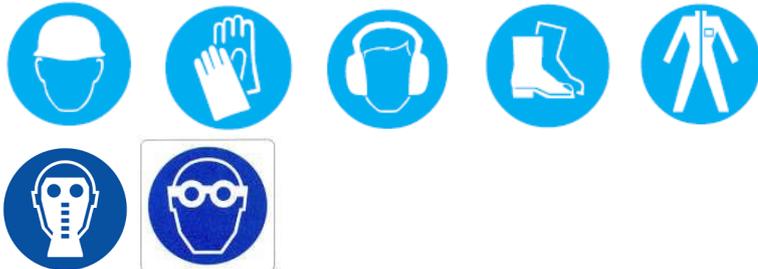
FASE	Smantellamento dell'impianto di riscaldamento esistente
-------------	--

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
<ul style="list-style-type: none"> - Smantellamento dell'impianto di riscaldamento ad aerotermi a gas esistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Si procede innanzitutto alla chiusura dell'alimentazione della linea del gas ed allo svuotamento delle tubazioni esistenti dallo stesso - Si effettua lo smontaggio di tutti i terminali esistenti - Si procede infine con lo smantellamento delle tubazioni e della rete di alimentazione dei terminali

Inserimento fotografico/ Disegni

<p>Fotografia degli apparecchi da smantellare</p>

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione
Esplosioni ed incendio	<ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi che l'alimentazione agli apparecchi sia stata interrotta e che le tubazioni siano state svuotate dal gas residuo - Nell'area di cantiere devono essere presenti unicamente gli addetti ai lavori - Non è consentito l'utilizzo di fiamme libere
Urti, impatti e compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante lo spostamento/ sollevamento dei componenti pesanti

Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Non deporre neanche temporaneamente oggetti che possano ostruire il passaggio o che possano divenire ostacoli 	
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Curare la manutenzione delle apparecchiature al fine di ridurre la rumorosità - Fornire ai lavoratori adeguati mezzi otoprotettivi 	
Polveri	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare abbigliamento adeguato e mascherina a protezione delle vie respiratorie 	
Offese alle maestranze quali cesoiamento, stritolamento, schizzi, getti	<ul style="list-style-type: none"> - Usare guanti - Usare elmetti - Usare occhiali - Usare scarpe antinfortunistiche - Usare mascherine - Usare cuffie antirumore 	
DPI Previsti		
Misure di Coordinamento		
<p>Le operazioni devono essere eseguite in accordo con la Direzione Lavori. E' necessario che i POS delle diverse imprese siano correlati tra loro in modo tale da evitare sovrapposizioni delle lavorazioni interferenti (sfasamento temporale/spaziale). L'uso dell'attrezzatura da parte di imprese terze sarà da concordare con l'impresa capogruppo in quanto risulta esserne la diretta responsabile.</p>		
Macchine attrezzature	Prodotti/ Servizi	Note
<ul style="list-style-type: none"> - attrezzature meccaniche - attrezzature elettriche 		<ul style="list-style-type: none"> - Fare riferimento alle schede di sicurezza dell'attrezzatura utilizzata. - Si chiede alle imprese di mantenere libretto di uso e manutenzione presso il cantiere.

Fase 4 – Scavi di fondazione e scavi per posa cavidotti, rinterri e ripristini

FASE	Realizzazione di scavi, rinterri e ripristini
-------------	--

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
<ul style="list-style-type: none"> - Scavo per la realizzazione della platea di basamento - Scavo a sezione ristretta per la posa dei cavidotti interrati (eseguiti in parte a mano ed in parte con l'ausilio di piccolo mezzo meccanico) 	<ul style="list-style-type: none"> - Si procede alla realizzazione di scavo per la realizzazione della piccola platea di fondazione su cui verrà posizionata l'unità esterna - Si procede alla realizzazione dello scavo di larghezza pari a circa 100cm e profondità 80cm per poter posare i cavidotti per l'alimentazione delle unità interne. - Una volta effettuata la posa si procederà al rinterro ed al ripristino della pavimentazione in masselli autobloccanti precedentemente rimossa.

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione
Urti con reti esterne	<ul style="list-style-type: none"> - Fare attenzione durante gli scavi a non urtare/intercettare eventuali cavidotti elettrici sotterranei nei pressi della centrale di trasformazione Enel
Urti, impatti e compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante lo spostamento/ sollevamento dei componenti pesanti
Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Non deporre neanche temporaneamente oggetti che possano ostruire il passaggio o che possano divenire ostacoli
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Curare la manutenzione delle apparecchiature al fine di ridurre la rumorosità - Fornire ai lavoratori adeguati mezzi otoprotettivi
Polveri	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare abbigliamento adeguato e mascherina a protezione delle vie respiratorie
Offese alle maestranze quali cesoiamento, stritolamento, schizzi, getti	<ul style="list-style-type: none"> - Usare guanti - Usare elmetti - Usare occhiali - Usare scarpe antinfortunistiche - Usare mascherine - Usare cuffie antirumore

DPI Previsti		
Misure di Coordinamento		
<p>Le operazioni devono essere eseguite in accordo con la Direzione Lavori. E' necessario che i POS delle diverse imprese siano correlati tra loro in modo tale da evitare sovrapposizioni delle lavorazioni interferenti (sfasamento temporale/spaziale). L'uso dell'attrezzatura da parte di imprese terze sarà da concordare con l'impresa capogruppo in quanto risulta esserne la diretta responsabile.</p>		
Macchine attrezzature	Prodotti/ Servizi	Note
<ul style="list-style-type: none"> - attrezzature meccaniche - attrezzature elettriche - piccoli mezzi meccanici (piccolo scavatore) 		<ul style="list-style-type: none"> - Fare riferimento alle schede di sicurezza dell'attrezzatura utilizzata. - Si chiede alle imprese di mantenere libretto di uso e manutenzione presso il cantiere.

Fase 5 – Realizzazione platea di fondazione e posa dei cavidotti

FASE	Realizzazione platea di fondazione, cavidotti
-------------	--

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
<ul style="list-style-type: none"> - Casseratura - Posa delle rete elettrosaldata - Realizzazione reti interrato per i sottoservizi - Getto di calcestruzzo - Posa cavidotti in corrugato 	<p>Tutte le operazioni devono essere eseguite da personale specializzato.</p>

Inserimento fotografico/ Disegni
 <p>Immagine rappresentativa della fondazione di tipo a platea</p>

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione
Cadute materiali dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - Non passare o sostare sotto carichi sospesi
Urti, impatti e compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante lo spostamento/ sollevamento dei componenti pesanti - L'orientamento del componente deve essere garantito da personale adeguato che movimentata il componente ancora sospeso (a circa 20cm da terra) fino alla "posizione assoluta" richiesta (carico su mezzo per smaltimento)
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Curare la manutenzione delle apparecchiature al fine di ridurre la rumorosità - Adoperare i DPI adeguati

<p>Offese alle maestranze quali cesoiamento, stritolamento, schizzi, getti</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Usare guanti - Usare elmetti - Usare occhiali - Usare scarpe antinfortunistiche - Usare mascherine - Usare cuffie antirumore 	
<p>DPI Previsti</p>		
<p>Misure di Coordinamento</p>		
<p>Le operazioni devono essere eseguite in accordo con la Direzione Lavori. E' necessario che i POS delle diverse imprese siano correlati tra loro in modo tale da evitare sovrapposizioni delle lavorazioni interferenti (sfasamento temporale/spaziale). L'uso dell'attrezzatura da parte di imprese terze sarà da concordare con l'impresa capogruppo in quanto risulta esserne la diretta responsabile.</p>		
<p>Macchine attrezzature</p>	<p>Prodotti/ Servizi</p>	<p>Note</p>
<p>Betoniera</p>	<p>Verificare le protezioni</p>	<p>Fare riferimento alle schede in allegato al PSC. Si chiede alle imprese di mantenere libretto di uso e manutenzione presso il cantiere.</p>
<p>Attrezzatura meccanica</p>	<p>Verificare le protezioni</p>	<p>Fare riferimento alle schede di sicurezza. Si chiede alle imprese di mantenere libretto di uso e manutenzione presso il cantiere.</p>

Fase 6 - Installazione delle nuove unità interne/terminali

FASE	Installazione delle nuove unità interne, esecuzione di tracce ed eventuali ripristini della muratura, scarichi condensa
-------------	--

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
<ul style="list-style-type: none"> - Installazione del nuovo impianto di climatizzazione - Esecuzione di piccoli scassi e tracce nella muratura per passaggio tubazioni - Ripristino della muratura - Realizzazione degli scarichi condensa (nei pozzetti a perdere esistenti dei pluviali) - Allacciamenti e collegamenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Installazione del nuovo impianto e dei nuovi terminali, che dovranno essere posizionati a pavimento - Realizzazione di tracce nella muratura (se necessarie) per il passaggio delle tubazioni o di piccoli scassi nella muratura perimetrale - Ripristino della muratura mediante rincoccatura e successiva rinzaffatura, intonacatura per ripristinare le condizioni ante intervento

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione
Cadute dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - In caso di installazione a parete al di sopra delle porte, sarà necessario utilizzare dei trabattelli al fine di lavorare agevolmente ed evitare cadute dall'alto - Idonei dispositivi di protezione individuali (imbracatura di arresto caduta/ di sicurezza) e relativi manuali d'uso. - Ove non possibile realizzare protezioni, impedire l'accesso alle aree pericolose mediante sbarramenti fisici
Cadute materiali dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> - In tutte le lavorazioni effettuate in quota occorre prestare la massima attenzione alla eventuale caduta di oggetti, attrezzi, detriti dall'alto. - Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o attrezzature in condizioni di equilibrio precario in quota - Deve essere vietata la presenza contemporanea di personale a quote diverse all'interno della stessa area lavorativa - Non passare o sostare sotto carichi sospesi
Contatto accidentale con mezzi e materiale trasportato	<ul style="list-style-type: none"> - Allontanare i non addetti ai lavori Veicoli a passo d'uomo
Urti, impatti e compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante lo spostamento/ sollevamento dei componenti pesanti - Durante la fase finale del posizionamento delle varie componenti i deve fare attenzione alla "posizione assoluta" del componente rispetto ai termini posti precedentemente come segnalazione

	<ul style="list-style-type: none"> - L'orientamento del componente deve essere garantito da personale adeguato che movimentata il componente ancora sospeso (a circa 20cm da terra) fino alla "posizione assoluta" richiesta (carico su mezzo per smaltimento) 	
Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Non deporre neanche temporaneamente oggetti che possano ostruire il passaggio o che possano divenire ostacoli. 	
Investimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Prestare attenzione al moto dei veicoli - Veicoli a passo d'uomo 	
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Curare la manutenzione delle apparecchiature al fine di ridurre la rumorosità - Fornire ai lavoratori adeguati mezzi otoprotettivi - Operatori sottoposti ad adeguato programma di formazione sulla natura di rischio rumore 	
Offese alle maestranze quali cesoiamento, stritolamento, schizzi, getti	<ul style="list-style-type: none"> - Usare guanti - Usare elmetti - Usare occhiali - Usare scarpe antinfortunistiche - Usare mascherine - Usare cuffie antirumore 	
DPI Previsti		
Misure di Coordinamento		
<p>Le operazioni devono ASSOLUTAMENTE essere sequenziali. Non sono ammesse sovrapposizioni di alcun genere. E' necessario che i POS delle diverse imprese siano correlati tra loro in modo tale da evitare sovrapposizioni delle lavorazioni interferenti (sfasamento temporale/spaziale). L'uso dell'attrezzatura da parte di imprese terze sarà da concordare con l'impresa capogruppo in quanto risulta esserne la diretta responsabile.</p>		
Macchine attrezzature	Prodotti/ Servizi	Note
<ul style="list-style-type: none"> - attrezzature meccaniche - attrezzature elettriche 	<p>Verifica dei macchinari, degli utensili ed elettroutensili utilizzati</p>	<p>Fare riferimento al relativo libretto di uso e manutenzione.</p> <p>Tale libretto deve risultare presente in cantiere nella valigetta/ contenitore dello strumento stesso</p>

Fase 7 – Allacciamenti e collaudi

FASE	Allacciamenti e collaudi
-------------	---------------------------------

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
- Collaudo dell'impianto installato e prima accensione	- Tutte le operazioni devono essere eseguiti da personale specializzato.

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione
Contatto accidentale con mezzi e materiale trasportato	<ul style="list-style-type: none"> - Allontanare i non addetti ai lavori Veicoli a passo d'uomo
Urti, impatti e compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante lo spostamento/ sollevamento dei componenti pesanti - Durante la fase finale del posizionamento delle varie componenti i deve fare attenzione alla "posizione assoluta" del componente rispetto ai termini posti precedentemente come segnalazione - L'orientamento del componente deve essere garantito da personale adeguato che movimentata il componente ancora sospeso (a circa 20cm da terra) fino alla "posizione assoluta" richiesta (carico su mezzo per smaltimento)
Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Non deporre neanche temporaneamente oggetti che possano ostruire il passaggio o che possano divenire ostacoli.
Investimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Prestare attenzione al moto dei veicoli - Veicoli a passo d'uomo
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none"> - Le lavorazioni devono essere curate da personale specializzato - Coordinare le lavorazioni in maniera da evitare la presenza di altre persone nelle vicinanze dei quadri aperti. - Utilizzare tutti i DPI necessari
Offese alle maestranze quali cesoiamento, stritolamento, schizzi, getti	<ul style="list-style-type: none"> - Usare guanti - Usare elmetti - Usare occhiali - Usare scarpe antinfortunistiche - Usare mascherine

	- Usare cuffie antirumore	
DPI Previsti	   	
Misure di Coordinamento		
<p>Le operazioni devono ASSOLUTAMENTE essere sequenziali. Non sono ammesse sovrapposizioni di alcun genere. E' necessario che i POS delle diverse imprese siano correlati tra loro in modo tale da evitare sovrapposizioni delle lavorazioni interferenti (sfasamento temporale/spaziale). L'uso dell'attrezzatura da parte di imprese terze sarà da concordare con l'impresa capogruppo in quanto risulta esserne la diretta responsabile.</p>		
Macchine attrezzature	Prodotti/ Servizi	Note
<ul style="list-style-type: none"> - attrezzature meccaniche - attrezzature elettriche 	Verifica dei macchinari, degli utensili ed elettroutensili utilizzati	<p>Fare riferimento al relativo libretto di uso e manutenzione.</p> <p>Tale libretto deve risultare presente in cantiere nella valigetta/ contenitore dello strumento stesso</p>

Fase 8 - Chiusura cantiere

FASE	Operazioni per la chiusura del cantiere
-------------	--

Lavorazioni Previste	Procedure di Esecuzione
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemazione e pulizia delle aree esterne - Smantellamento del cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutte le operazioni devono essere eseguiti da personale specializzato.

66

Rischi	Misure di Prevenzione e Protezione
Contatto accidentale con mezzi e materiale trasportato	<ul style="list-style-type: none"> - Allontanare i non addetti ai lavori Veicoli a passo d'uomo
Urti, impatti e compressioni	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante lo spostamento/ sollevamento dei componenti pesanti
Ribaltamento	<ul style="list-style-type: none"> - Non deporre neanche temporaneamente oggetti che possano ostruire il passaggio o che possano divenire ostacoli.
Investimenti	<ul style="list-style-type: none"> - Prestare attenzione al moto dei veicoli - Veicoli a passo d'uomo
Autogru	<ul style="list-style-type: none"> - Vietato sostare nel raggio di azione dell'autogru
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none"> - Particolare attenzione durante le prove in bianco e le prove dell'impianto in tensione - Utilizzare tutti i DPI necessari
Polvere	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare adeguate mascherine di protezione delle vie respiratorie
Offese alle maestranze quali cesoiamento, stritolamento, schizzi, getti	<ul style="list-style-type: none"> - Usare guanti - Usare elmetti - Usare occhiali - Usare scarpe antinfortunistiche - Usare mascherine - Usare cuffie antirumore
DPI Previsti	    

Misure di Coordinamento		
Le lavorazioni devono avvenire in accordo con la Direzione Lavori. Prestare attenzione durante le operazioni di smantellamento del cantiere per quanto riguarda il traffico veicolare e pedonale.		
Macchine attrezzature	Prodotti/ Servizi	Note
- attrezzature meccaniche - attrezzature elettriche - Autocarro con gru	Verifica dei macchinari, degli utensili ed elettro utensili utilizzati	Fare riferimento al relativo libretto di uso e manutenzione. Tale libretto deve risultare presente in cantiere nella valigetta/ contenitore dello strumento stesso

ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Carrello elevatore – Piattaforma elevatrice – Trabattello

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81
Direttiva Macchine CEE 392/89
Codice e Disposizioni di Circolazione Stradale

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

contatto con linee elettriche aeree

ribaltamento

caduta materiale dall'alto

olii minerali e derivati

incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti
verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni
verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti

DURANTE L'USO:

segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche
posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso
non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
non rimuovere le protezioni

effettuare i depositi in maniera stabile

mantenere sgombro e pulito il posto di guida

non ammettere a bordo della macchina altre persone

segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose

mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, etc.

eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare

richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta

adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro

DOPO L'USO:

non lasciare carichi in posizione elevata

posizionare correttamente la macchina abbassando le forche ed azionando il freno di stazionamento

eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento

nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

Saldatrice elettrica

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81

Direttiva Macchine CEE 392/89 – Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

elettrico

gas, vapori

radiazioni (non ionizzanti)

calore

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione

verificare l'integrità della pinza portaelettrodo

non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili

DURANTE L'USO:

non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura

nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione

DOPO L'USO:

staccare il collegamento elettrico della macchina

segnalare eventuali malfunzionamenti

Attrezzature ed utensili portatili elettrici

(Trapani, martelli demolitori, vibratore elettrico, fresatrici, troncatrici, elettroseghe, perforatrici, fratazzi elettromeccanici, generatori di aria calda, levigatrice, taglierine e segatrici, avvitatori, flessibili, ecc.)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81

D.M. 20/11/68

Norme CEI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

elettrico

elementi pungenti, taglienti, abrasivi

vibrazioni

rumore

cesoiamento

polveri, fibre

proiezione di material, getti, schizzi

calore

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Non lavorare su parti in tensione. Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ.

PRIMA DELL'USO:

controllare l'integrità dei cavi, della spina di alimentazione e delle eventuali protezioni
verificare che l'utensile e i suoi accessori siano idonei al lavoro da eseguire
verificare il funzionamento dell'interruttore.

DURANTE L'USO:

impugnare saldamente l'utensile
eseguire il lavoro in condizioni di stabilità
non manomettere la protezione
non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro
segnalare eventuali malfunzionamenti alla Direzione lavori

DOPO L'USO:

scollegare elettricamente l'utensile
controllare l'integrità del cavo di alimentazione
pulire accuratamente l'utensile
segnalare eventuali malfunzionamenti.

Attrezzi ed utensili a mano

(Cacciaviti, punteruoli, coltelli, lame, martelli, scalpelli, ecc.)

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

elementi pungenti, taglienti, abrasivi
vibrazioni
rumore
cesoiamento

polveri, fibre
proiezione di materiali, getti, schizzi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Eliminare gli utensili difettosi o usurati. Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego.

PRIMA DELL'USO:

controllare che l'utensile non sia deteriorato

sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature

verificare il corretto fissaggio del manico

per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

DURANTE L'USO:

impugnare saldamente l'utensile

assumere una posizione corretta e stabile

distanziare adeguatamente gli altri lavoratori

non utilizzare in maniera impropria l'utensile

non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia

DOPO L'USO:

pulire accuratamente l'utensile

controllare lo stato d'uso dell'utensile e riporlo correttamente

programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili (sostituire immediatamente i manici che presentino incrinature o scheggiature)

Funi, Catene, Ganci E Imbracature

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

caduta di materiale dall'alto
cesoiamento, stritolamento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

verificare lo stato di conservazione ed efficienza delle funi di imbracatura

sostituire le funi deteriorate

aggancio del carico:

verificare il corretto fissaggio del carico;

l'angolo al vertice dell'imbracatura deve essere normalmente di 60 gradi, non deve comunque mai superare i 120 gradi;

proteggere le funi o le catene dalle sollecitazioni prodotte dagli spigoli vivi usando angolari paraspigoli o altre idonee protezioni;

per carichi con forme particolari (di cui non è facilmente individuabile il baricentro) indicare come effettuare l'imbracatura del carico.

prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento, verificare che il carico sia stato correttamente imbracato

DURANTE L'USO:

avvertire con apposito segnalatore le persone prima del sollevamento

quando la catena si tende sotto il carico, verificare che gli anelli non si sovrappongono

eseguire con gradualità partenza ed arresti

è assolutamente vietato transitare o sostare in attesa sotto la traiettoria del carico

DOPO L'USO:

verificare lo stato delle funi

MANUTENZIONE:

pulire accuratamente ed ingrassare, per tutta la loro lunghezza, le corde e le funi metalliche

le corde in fibre vegetali devono essere conservate in ambienti asciutti ed areati

evitare la formazione di nodi

ADEMPIMENTI CON GLI ENTI PREPOSTI ALLA VIGILANZA

Per le attrezzature FUNI e CATENE i documenti da produrre e/o conservare in cantiere sono il certificato del fabbricante attestante le caratteristiche tecniche e il libretto di omologazione. Sulle pagine del libretto di omologazione devono essere annotate le verifiche trimestrali effettuate da persona specializzata. Qualora non sia ancora avvenuta la verifica di primo impianto dell'ISPESL, i risultati delle verifiche devono essere riportati su appositi fogli da conservare in cantiere.

i			
CARATTERISTICHE TECNICHE			
TIPO	VOCE	REQUISITI TECNICI	NOTE
Funi metalliche		Coeff. di sicurezza 6	
Funi di fibre		Coeff. di sicurezza 10	
Catene		Coeff. di sicurezza 5 Devono avere stampigliate le caratteristiche tecniche di portata	
Funi	Asole formate dalle funi Estremità	La superficie interna deve essere fornita di rivestimento metallico Provviste di piombatura o legatura o morsettatura	
Ganci		Devono avere profilo UNI o essere di dispositivo di chiusura	Devono riportare la portata max ammissibile
Le precedenti sono le principali caratteristiche tecniche di interesse per l'installazione in cantiere. Non sono una guida alla progettazione, né un elenco esaustivo delle norme tecniche in materia.			

Scale semplici portatili

RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81
D.P.R.164/56

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

caduta dall'alto
scivolamenti, cadute a livello

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

la scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato)

le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra

le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto

curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa

è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti

le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione

il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi

DURANTE L'USO:

le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona

durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala

evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo

la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare

quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala



la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala

segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate

DOPO L'USO:

controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria

è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati su montanti

le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci

segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Norme Di Comportamento Per Tutto Il Personale

Aspetto saliente riguardo le norme di comportamento da adottare è il rispetto delle disposizioni in vigore all'interno dell'edificio.

- Al verificarsi di una situazione anomala (es. incendio, perdite di sostanze, malori di persone, ecc.) le norme di buon comportamento sono le seguenti:
 - coloro che riscontrano una situazione pericolosa informeranno immediatamente i superiori e/o gli incaricati di fabbrica o di area, indicando la natura dell'emergenza e l'area interessata.
 - Quando si è in presenza di un principio d'incendio, fermo restando quanto detto sopra, si potrà intervenire direttamente per spegnere o circoscrivere il focolaio solo se si è a conoscenza delle caratteristiche e modalità d'uso degli estintori, così come indicati nelle apposite riunioni di informazione tenute per gli operatori.
 - Non si utilizzano mai le manichette ad acqua, ricordando che il loro uso è riservato a personale adeguatamente istruito ed autorizzato.
 - Non è consentito, su iniziativa personale, richiedere l'intervento dei vigili del fuoco e o altro organismo esterno.
 - All'attivazione del segnale (stabilire quale) che identifica un'emergenza (allarme), dato dall'incaricato di fabbrica o di area, ciascuno dovrà attenersi alle disposizioni impartite, abbandonando, senza indugio ma in maniera ordinata, l'edificio o area, utilizzando i percorsi di emergenza indicati e seguendo la segnaletica, senza attardarsi per recuperare oggetti personali o per altri motivi.
 - Tutti coloro che stazionano nell'area interessata dall'emergenza si atterranno alle disposizioni pertinenti l'area stessa, senza ritornare sull'abituale posto di lavoro.
 - Raggiunta l'uscita è necessario allontanarsi prontamente per non ostacolare il deflusso delle persone e/o di eventuali soccorritori.
 - terremoto :
 - o ripararsi sotto tavoli, panche, architravi o vicino a muri portanti
 - o stare lontano da vetri, porte a vetri, armadi che cadendo potrebbero provocare ferite gravi
 - o allontanarsi da corridoi e vani scala entrando nel locale più vicino
 - o se si è all'aperto, allontanarsi da alberi, linee elettriche, pali della luce.

Il rientro nell'edificio del personale dovrà avvenire solo previa autorizzazione dell'incaricato per le situazioni di emergenza.

Compiti Dell'incaricato Di Fabbricato O Di Area Per L'emergenza

E' la posizione alla quale devono far capo tutte le informazioni riguardanti l'area di competenza.

Viene nominato dal Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione ed il suo nominativo è conosciuto dal personale dell'area di sua competenza.

L'incaricato può essere sostituito da persone a lui affiancate e qualificate in caso di sua assenza o impedimento, che siano in grado di sostituirlo.

In normale orario di lavoro, l'incaricato, in caso di emergenza, provvede a constatare direttamente che le informazioni ricevute siano reali.

In relazione all'entità dell'evento provvederà a:

intervenire, in quanto addestrato all'uso degli estintori se trattasi di incendi facilmente controllabili;

provvedere, previa informazione alla Direzione, all'evacuazione totale o parziale e/o a fornire eventuali informazioni relative all'emergenza;

disporre le chiamate dei VVFF, PS di autoambulanze o di altri soccorsi in relazione alla situazione di emergenza valutata;

disporre, se necessario, la chiamata di unità mediche esterne;

informare eventuali incaricati affinché effettuino le operazioni di loro competenza;

affiancare i VVFF durante l'intervento fornendo tutte le informazioni del caso.

Procedure Di Emergenza

Procedure di emergenza da attuare nelle operazioni di scavo e fondazione

Nel caso di franamenti delle pareti si provvederà all'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la definizione della zona di influenza del cedimento/frana/smottamento, l'intervento eventuale della squadre di soccorso interne e/o esterne, la programmazione degli interventi tecnici necessari per rimettere in sicurezza lo scavo

In caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area a rischio anche da smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso interne e/o esterne, l'attivazione immediata di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori sarà condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità.

Procedure di emergenza nella costruzione di strutture in cemento armato

Collapsi delle strutture durante la fase di getto del calcestruzzo o durante il disarmo delle carpenterie: in queste fasi è indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare

prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo delle armature provvisorie o l'evacuazione immediata della zona pericolosa.

Procedure di emergenza nella costruzione di coperture

Evacuazione del cantiere in caso di emergenza: per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità. Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere è comunque opportuno tenere a portata di mano un estintore.

Procedure di emergenza nella costruzione di murature, intonaci, impianti, finiture

Evacuazione del cantiere in caso di emergenza: per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione e in caso di emergenza. Nel caso di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità. Nelle lavorazioni che richiedono l'impiego di fiamme libere è comunque opportuno tenere a portata di mano un estintore.

Procedure di emergenza nel caso di rischio elettrico

Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad esempio con una tavola in legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad esempio mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta. Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:

- controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici)
- isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (esempio: maniche della giacca)
- prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (esempio sotto le ascelle). Possibilmente con una mano sola
- allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa
- dopo aver provveduto ad isolare l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino, mettendo nel contempo in pratica quanto indicato al riguardo nel "Manuale di Primo soccorso nel cantiere edile".

In caso di ustioni e bruciature ricorrere immediatamente al più vicino Pronto Soccorso; nell'attesa si deve scoprire la parte ustionata tagliando i vestiti, purché non siano rimasti attaccati alla pelle, e versare acqua sull'ustione. Avvolgere successivamente le ustioni con teli o garze pulite evitando di bucare le bolle e di utilizzare olii. Coprire successivamente l'infortunato sdraiato in posizione antishock.

Qualora se ne riscontri la necessità si prevedono piani ed esercitazioni di evacuazione. Queste ultime includono l'attivazione del sistema di emergenza e l'evacuazione di tutte le persone dalla loro area di lavoro all'esterno o da un punto centrale di evacuazione.

Se del caso si prevede una squadra interna di soccorso antincendio, costituita da lavoratori specialmente addestrati, che operi eventualmente anche in coordinamento con i servizi pubblici di soccorso.

Procedure di emergenza nel caso di scariche atmosferiche e moti del terreno

In relazione alle caratteristiche dell'ambiente ed alla natura dei lavori, soprattutto in montagna, sono stati individuati particolari rischi per gli addetti ai lavori, quali scariche atmosferiche, valanghe e slavine di neve, venti impetuosi e moti del terreno.

Procedure di emergenza nel caso di rischio biologico

In caso di allergia, intossicazione, infezione da agenti biologici, è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

In montagna è prevedibile il rischio di punture di insetti, in particolare in vicinanza di arnie, che a causa del rumore potrebbero essere infastiditi e diventare aggressivi (api). Data la natura dei luoghi montani, e la presenza eventuale di muri in pietra, non è da escludere la presenza di viperidi, che se disturbati o calpestati possono produrre morsicature. È possibile la presenza di cani randagi.

Procedure di emergenza nel caso di rischio chimico

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

Procedure di emergenza nel caso di rischio da situazioni climatiche sfavorevoli

Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a broncopneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

Per soccorrere l'infortunato privo di coscienza colpito dal colpo di calore occorre:

slacciare gli indumenti al collo, al torace, alla vita

disporlo in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con un ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) mantenendolo coperto in un luogo asciutto e aerato

In presenza di sintomi di congelamento è necessario avvolgere in panni di lana la parte del corpo interessata, evitando di sfregarla, e rivolgersi al più vicino Pronto Soccorso.

Procedure di emergenza nel caso di rischio da radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni ultraviolette, oltre a provocare bruciatura analoghe al colpo di sole, attaccano la congiuntiva della cornea. Le radiazioni infrarosse comportano mal di testa e cataratte. Le radiazioni visibili, oltre ad abbagliare, possono provocare danni alla retina.

In caso di insorgenza di tali sintomi è necessario ricorrere all'assistenza medica,; può essere utile nell'immediato condurre l'interessato in ambiente fresco e ventilato, applicare compresse fredde e somministrargli eventualmente un antinevralgico.

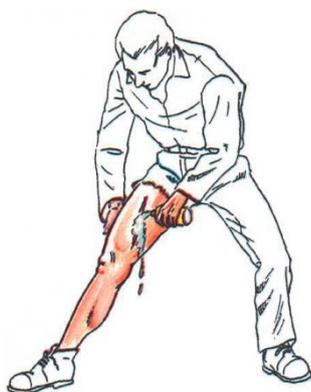
Altre indicazioni

Ferita semplice (lesione non arteriosa)



1 Scoprire la parte ferita

2 Pulire con acqua corrente usando il sapone se la pelle è sporca



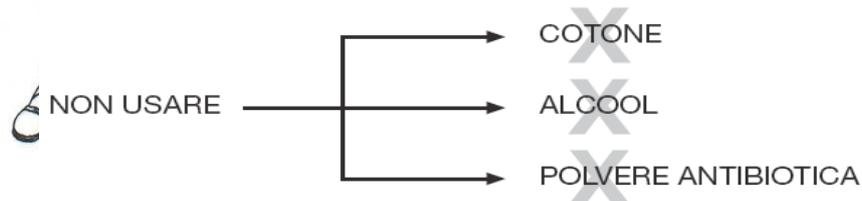
3 Disinfettare con soluzione antiseptica

4 Coprire la ferita con garze sterili



5 Fasciare se la ferita è ampia e sanguinante usando rotoli di bende molli

Si evita così l'infezione e l'eccessiva perdita di sangue



6 In caso di sanguinamento persistente

- sollevare l'arto
- aggiungere un'altra fasciatura sulla precedente, usando una benda elastica
- applicare ghiaccio o pacco refrigerante

7 Farsi sempre controllare da personale sanitario se la ferita è:

- sulla testa
- sulla mano o sul piede (possibili lesioni tendinee o nervose)

8 Ricordarsi di portare il cartellino della vaccinazione antitetanica

Ferita grave (lesione arteriosa: sangue abbondante, rosso vivo, a getto intermittente)



1 Sdraiare a terra l'infortunato (posizione anti-shock)

2 Scoprire bene la ferita e chiamare aiuto

3 Comprimere immediatamente con forza fino ad arrestare l'emorragia, tra ferita e cuore

Lesione arteria



Lesione arteria carotide



Lesione arteria omerale



Compressione sopra ferita

Compressione sotto la ferita

Compressione sopra la ferita

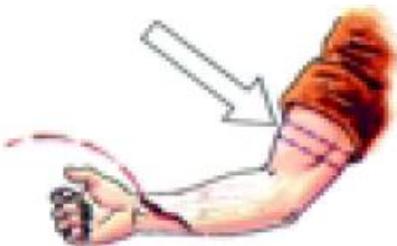


Trasporto rapido in ospedale possibilmente con ambulanza senza lasciare la compressione

5 Applicare la fascia emostatica solo in presenza di ferite con fratture o amputazione perché la compressione può essere difficoltosa od insufficiente



- alla coscia (non sotto il ginocchio)



- al braccio (non sotto il gomito)



Mantenere la fascia massimo 50 minuti, controllare l'ora di applicazione e scriverla direttamente sull'infortunato o su foglio (se si supera il tempo allentare la fascia per qualche minuto e restringerla nuovamente)

Ferita al torace (rischio di asfissia per lesione polmonare)

- tamponare la ferita con compresse di garza e cerotto
- posizione semi seduta o sul fianco ferito, testa alta

Ferita all'addome (rischio di emorragia interna)

- posizione semi seduta con ginocchia flesse
- non dare da bere

Amputazione (distacco totale o parziale di un arto)



1 Comprimere immediatamente con mano

2 Chiamare aiuto senza lasciare la compressione

3 Mettere la fascia emostatica alla radice dell'arto e tamponare il moncone con garza sterile



- controllare l'ora e segnarla - Massimo 50 minuti
- In caso di amputazione di dita è sufficiente la compressione



4 Trasporto rapido in ospedale

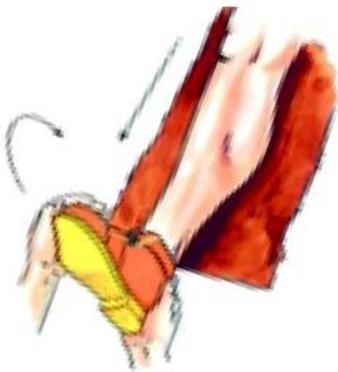
5 Conservare la parte amputata in un contenitore refrigerato, evitando il contatto diretto con il ghiaccio, e portarla in ospedale per un eventuale reimpianto.

Fratture (interruzioni dell'osso)



1 Scoprire la parte lesa tagliando i vestiti con le forbici

2 Allineare l'arto trazionando lungo l'asse, se esiste notevole deformità (così si evitano lesioni vascolari e la possibile fuoriscita dell'osso fratturato dalla pelle)



3 Immobilizzare l'arto fasciandolo con strutture rigide (così si diminuisce il dolore durante il trasporto)

Frattura arto superiore

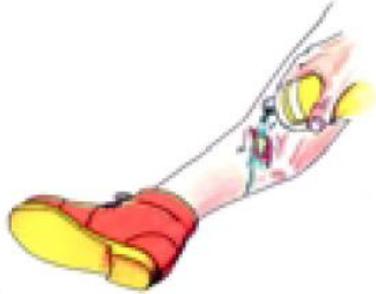


Frattura arto inferiore



Braccio al collo, fissato al tronco con bende molli

Arto disteso col piede dritto fissato con fasce a stecche imbottite con rotoli di cotone



4 Trasportare con calma in ospedale

5 Nelle complicazioni:

- frattura esposta (osso fuori dalla pelle = rischio di infezione)
- disinfettare

- coprire

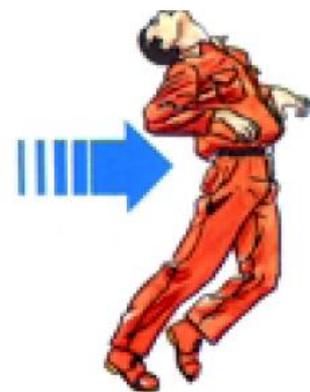
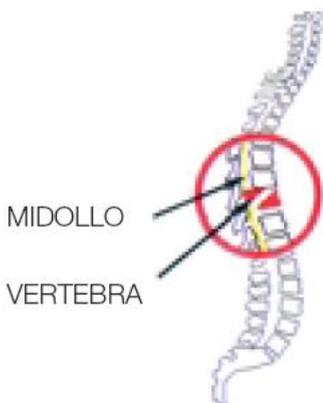
- frattura grave e ferita grave (lesione arteria = rischio di emorragia)

- fascia emostatica alla radice dell'arto (segnare ora di applicazione)



Trasporto rapido in ospedale

Frattura vertebrale (lesione della colonna con rischio di paralisi)



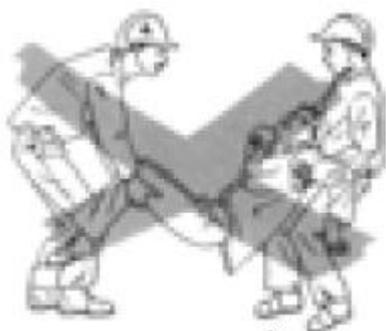
1 Lasciare a terra sdraiato nella posizione in cui si trova (perché si devono evitare lesioni al midollo spinale)

- NON mettere seduto
- NON piegare la schiena

- NON ruotare il collo

2 Chiedere all'infortunato se può muovere gli arti e se li "sente" o no (dati importanti da riferire al medico)

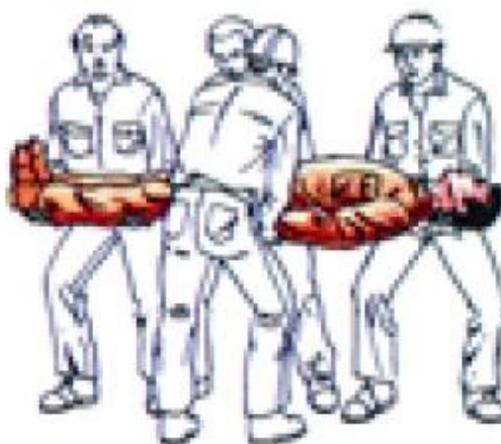
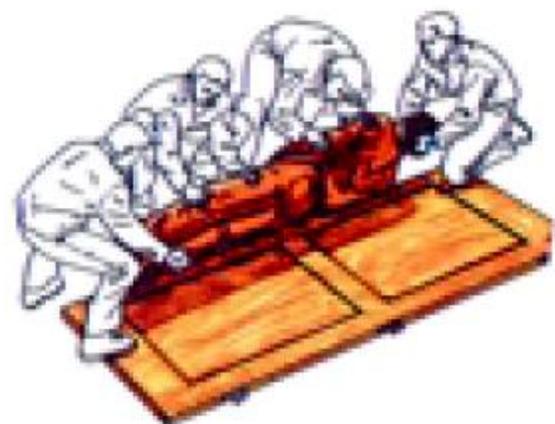
3 Attendere l'ambulanza per il trasporto senza rischi



NON COSÌ

Se proprio si deve spostare:

- organizzare un numero minimo di persone (3/4)
- procurare una barella rigida per consentire lo spostamento e il trasporto con la seguente modalità: testa-corpo-arti rigidamente allineati



Far ruotare sul fianco oppure sollevare insieme

- trasportare con calma e cautela mantenendo ferma la testa con due sacchetti di sabbia (o altro) ai lati

Infortunato privo di conoscenza (trauma cranico, folgorazione, colpo di calore, ustione grave, intossicazione, soffocamento, shock)

Se è svenuto e respira;

- NON far bere
- NON mettere seduto
- NON lasciare supino

1 Slacciare gli indumenti al collo, al torace, alla vita

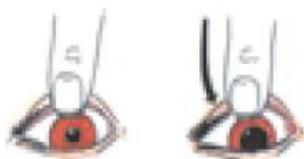
2 Tenerlo coperto, ma in luogo fresco e areato



3 Metterlo in posizione di sicurezza (perché si deve evitare il soffocamento per caduta all'indietro della lingua, per vomito, per sangue)



- disteso sul fianco, a testa bassa
- un ginocchio piegato, per assicurare la stabilità



Se è svenuto e non respira

- colore bluastro del corpo

- torace immobile

Rianimare con respirazione artificiale

Se è svenuto e non respira e il cuore non batte

manca la pulsazione ai lati del pomo d'Adamo e....le pupille sono dilatate

Rianimare con massaggio cardiaco sempre alternato alla respirazione artificiale

Respirazione artificiale



1 Liberare la gola da corpi estranei (rimuovere le protesi dentarie mobili)



2 Ruotare all'indietro la testa



3 Sollevare la mandibola all'indietro e chiudere le narici



4 Soffiare (il torace del colpito si alza) interponendo eventualmente una garza per evitare la repulsione



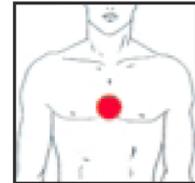
5 Riprendere fiato e ripetere l'operazione da 12 a 15 volte al minuto



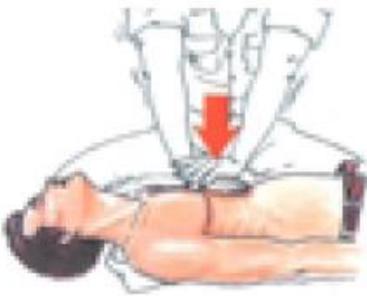
Trasporto rapido in ospedale e continuare la rianimazione fino alla ripresa spontanea delle funzioni vitali

Massaggio cardiaco

Sdraiare l'infornato, supino, su di un piano



rigido



1 Punto dove posizionare il palmo della mano

- Sovrapporre l'altra mano

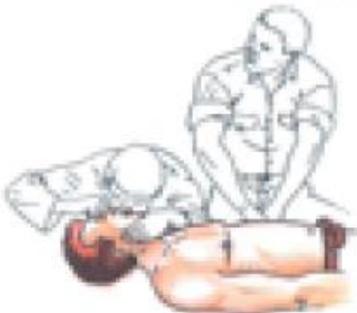


2 Comprimere con forza abbassando il torace di 3/4 cm

- Ripetere l'operazione al ritmo di una al secondo



3 Un operatore comprime, l'altro assiste e solleva la testa



4 Un operatore toglie le mani dal petto, l'altro effettua l'insufflazione

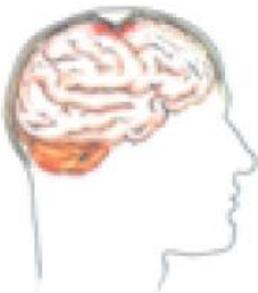
Attenzione: se ti trovi solo effettua due insufflazioni d'aria ogni quindici compressioni cardiache.



N.B. Il massaggio cardiaco è un atto particolarmente difficile che va eseguito con competenza.

Trasporto rapido in ospedale.

Continuare la rianimazione fino alla ripresa spontanea delle funzioni vitali



Trauma cranico (contusione alla testa, possibile lesione al cervello)

Se l'infortunato è cosciente ma con:

- nausea e/o vomito
- mal di testa

- sonnolenza

- svenimento temporaneo

Non deve riprendere il lavoro ma deve essere accompagnato in ospedale per controllo

- non tamponare fuoriuscita di sangue da orecchio o naso, coprire solamente

Ustione grave (lesione della pelle superficiale e profonda che interessa più del 15% del corpo causata da calore, da sostanze chimiche, da elettricità)



1 Scoprire la parte ustionata tagliando i vestiti. Non toglierli se sono attaccati alla pelle.



2 Versare acqua sull'ustione

* In caso di ustione chimica (es. soda caustica, calce viva) proseguire ripetutamente e abbondantemente il lavaggio per diluire



* Se l'ustione interessa gli occhi, irrigarli con acqua continuando il lavaggio durante il trasporto all'Ospedale Oftalmico

* NON versare acqua quando l'ustione è provocata da:

- Acido cloridrico HCl (acido muriatico)
- Acido nitrico HNO₃
- Acido solforico H₂SO₄

3 Avvolgere le ustioni con teli puliti o garze

- NON bucare le bolle
- NON ungere
- NON usare cotone
- NON impacchi di ghiaccio

4 Dare da bere acqua in abbondanza (a meno che l'ustionato sia privo di conoscenza)

5 Coprire per evitare il raffreddamento corporeo

6 Sdraiare a terra (posizione anti shock)



7 Trasporto urgente in ospedale, possibilmente in centro specializzato (grandi ustionati) se raggiungibile in 30 minuti.

L'emergenza sanitaria

In cantiere deve essere possibile prestare soccorso in modo efficace ed immediato nel caso di infortuni o malori. A tal fine devono essere designati dei lavoratori (almeno 2) che si occupino del pronto soccorso. Gli addetti devono essere adeguatamente formati ed addestrati (corso della Croce Rossa o altro). In cantiere deve essere disponibile una cassetta di pronto soccorso (o pacchetto di medicazione) contenente i presidi sanitari ed i medicinali indispensabili per poter prestare le prime urgenti cure ad un ferito o ad un lavoratore colpito da malore in attesa dell'arrivo dell'ambulanza o dell'elisoccorso (118) i cui recapiti telefonici devono essere esposti. La cassetta di pronto soccorso deve contenere: sapone, disinfettanti, antidolorifici antibiotici-sulfamidici, cerotti, bende, garze, laccio emostatico, siringhe ecc... Essa va depositata in luogo conosciuto ed accessibile a tutti (ufficio, locale di riposo), va segnalata con apposito cartello ed è bene controllare periodicamente che il materiale contenuto non sia scaduto. Per cantieri lontani da strutture di soccorso o se il cantiere occupa più di 50 addetti deve essere disponibile una camera di medicazione contenente altri medicinali e ulteriori presidi sanitari.

Norme Di Prevenzione

Perché le situazioni di emergenza previste dal presente piano non abbiano a verificarsi e/o quantomeno possano essere ridotte come numero e come entità di rischio, è indispensabile la fattiva collaborazione di tutto il personale nel rispetto e applicazione delle normative di prevenzione di seguito indicate.

Chiunque riscontri eventuali anomalie, quali:

- guasti di impianti elettrici,
- ingombri lungo le scale, vie di fuga e le uscite di sicurezza,
- perdite di acqua o di sostanze,
- principi di incendio,
- situazioni che possono comportare rischi per le persone,

è tenuto a darne segnalazione all'incaricato di piano per l'emergenza e/o al proprio caporeparto o caposervizio.

Ingombri anche temporanei, accatastamenti di carta, di raccoglitori, materiali vari devono essere evitati.

E' vietato fumare.

Le vie di fuga devono essere mantenute sgombre.

Non rimuovere gli estintori se non in caso di bisogno e segnalare l'eventuale utilizzo o scomparsa onde poter provvedere alla ricarica o all'acquisto.

Mezzi Antincendio

Presso i locali adibiti ad ufficio, spogliatoio, dormitorio, nelle zone di deposito di materiali infiammabili e nei magazzini, ovvero sui mezzi di trasporto e di lavoro, si deve disporre di un adeguato numero di mezzi mobili di estinzione scelti in base al loro specifico campo di impiego.

I mezzi antincendio devono essere mantenuti in efficiente stato di conservazione e controllati da personale esperto almeno una volta ogni sei mesi.

Il datore di lavoro deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva, all'atto dell'assunzione o di mutamento del luogo di lavoro, una adeguata informazione sui rischi di incendio, sulle misure di prevenzione e protezione, sull'ubicazione delle vie di fuga e sulle procedure da adottare in caso di incendio.

Inoltre deve comunicare i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso nonché il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dell'azienda.

Le istruzioni possono essere fornite ai lavoratori mediante avvisi scritti ed esposti in luoghi chiaramente visibili.

Il datore di lavoro deve scegliere l'ubicazione dei depositi delle bombole, il luogo deve essere ventilato, lontano da quelli del loro utilizzo e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, calore solare intenso e prolungato).

Le bombole piene devono essere separate da quelle vuote e sistemate negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati; devono essere sempre collocate verticalmente e legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello apposito, in modo che non possano cadere.

Le valvole di protezione, i tubi, i cannelli e gli attacchi devono essere mantenuti in condizioni di perfetta efficienza, occorre avere cura di non sporcare con grasso od olio le parti delle teste delle bombole e proteggere da calpestio o da altri danni meccanici i tubi flessibili.

Deve essere evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL.

Al termine delle lavorazioni le bombole in pressione devono essere immediatamente chiuse mediante le apposite valvole.

Estintori

	A Legno, carta, tessuti, gomma	B Petrolio, benzina, oli, alcool, ecc.	C Acetilene, GPL, propano, ecc.	D Alluminio, magnesio, sodio potassio, calcio, ecc.	E Impianti elettrici
acqua	B				
schiuma	B	B			
anidride carbonica	M	B	B	M	M
polvere	M	B	B	B	B
sabbia		B			

Effetto estinguente: B: buono - M: mediocre

Nel caso in cui risulti difficoltoso intervenire con estintori di primo impiego o l'incendio sia di proporzioni rilevanti, si deve immediatamente richiedere l'intervento del personale PCC del Traforo del Monte Bianco.

La zona circostante e le vie di accesso devono essere subito sgomberate da materiali infiammabili e da eventuali ostacoli; i lavoratori devono essere allontanati in zona di sicurezza.

Precauzioni Da Adottare Per Le Aree Pericolose

devono essere allontanati tutti i liquidi infiammabili e combustibili (categorie A - B - C) esistenti nell'area di lavoro, prima dell'inizio dell'attività;

è assolutamente vietato, durante le lavorazioni con fiamme libere, il trasferimento, il maneggio o il drenaggio di ogni liquido infiammabile o combustibile;

è assolutamente vietata l'apertura di tubazioni o recipienti che possono provocare l'emissione di vapori e di solventi;

è assolutamente vietata la rimozione di fusti di liquidi infiammabili o combustibili, di cilindri di gas infiammabili e il drenaggio di serbatoi;

tutti i combustibili solidi devono essere allontanati di almeno 15 metri dal punto dove deve essere eseguito il lavoro;

dove non è possibile eseguire la rimozione dei combustibili solidi, questi devono essere protetti con adeguate coperture non infiammabili.

Pronto Soccorso

Il datore di lavoro, tenendo conto della natura dell'attività e delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, sentito il medico competente ove previsto, prende i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Il datore di lavoro, qualora non vi provveda direttamente, designa uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione dei provvedimenti di cui sopra.

Le caratteristiche minime delle attrezzature di pronto soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione sono individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati e ai fattori di rischio.

Compiti degli addetti alle squadre di pronto soccorso

Gli incaricati dell'attuazione delle misure di pronto soccorso interverranno prontamente a fronte di infortuni o malori che coinvolgono i lavoratori ed attiveranno, nei casi previsti, i servizi preposti (servizio di pronto intervento sanitario 24 ore su 24 - tel. 118) dopo aver prestato i primi soccorsi all'infortunato. In caso di traumi provvedono a mantenere l'infortunato in posizione di sicurezza in attesa dei soccorsi esterni.

Formazione

Il personale incaricato dell'attuazione delle misure di emergenza, evacuazione, lotta all'incendio e pronto soccorso riceverà una formazione specifica, sulla base di programmi predisposti dal SPP e dal Medico competente.

Elenco dei numeri telefonici da chiamare in caso di emergenza/ NUMERO UNICO

Numero Unico Emergenza



Carabinieri/ Generale tel. 112

Vigili del fuoco tel. 115

Pronto soccorso tel. 118

Corpo Forestale dello Stato tel. 1515

Telecom Italia - assistenza scavi

tel. 1331

Telecom Italia - chiamate urgenti

tel. 197

ONERI DELLA SICUREZZA

I costi si intendono **validi per tutta la durata dei lavori**.

I costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature sono valutati nel rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute (D.Lgs 106/2009), delle eventuali altre prescrizioni del progetto ed in particolare del presente piano di sicurezza PSC.

I principali costi degli apprestamenti della sicurezza sono i seguenti:

- Costo delle opere provvisoria;
- Costo opere relative all'impiantistica (impianto di messa a terra);
- Costo dei Dispositivi collettivi di protezione (DPC);
- Costo opere igienico assistenziali (servizi di cantiere);
- Costo opere relative alla logistica (allestimento del cantiere);
- Costo opere relative alle interferenze (interferenze con l'esterno e all'interno del cantiere);
- Costo opere speciali relative ad apprestamenti di sicurezza specifici;
- Costo prevenzione incendi;
- Costo della segnaletica di sicurezza.

I prezzi riportati nel relativo CME tengono già conto di:

- ogni attività di formazione e informazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza richiesta per la specificità del cantiere;
- la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano;
- gli apprestamenti relativi ad opere specifiche, come ulteriore misura di protezione per la salute dei lavoratori, stabilite dal Coordinatore in fase di esecuzione per il coordinamento del lavoro delle imprese. Vengono altresì ricompresi tutti gli oneri a carico dell'impresa specificati nel capitolato speciale di appalto (compresi i costi per indagini suppletive e ambientali).
- la messa a disposizione delle attrezzature e impianti di utilizzo comune è compresa fra gli oneri a carico dell'impresa principale.

I costi relativi ad eventuali attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori di tutte le imprese utilizzatrici degli impianti ed attrezzature di uso comune sono inclusi nelle voci dell'elenco prezzi relative alle lavorazioni delle singole imprese.

Il costo complessivo per la sicurezza viene riportato nell'apposito elaborato

In conformità a quanto disposto dall'art. 100, comma 5 del D.Lgs. n. 81/2008, le eventuali integrazioni al piano di sicurezza e coordinamento proposte dall'appaltatore non determineranno in nessun caso modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Si riporta nella progettazione esecutiva apposito elaborato facente parte della progettazione esecutiva

Le eventuali modifiche proposte dall'appaltatore, potranno essere accettate dal CSE e dalla DL, se compatibili con i tempi di esecuzione lavori previsti dal contratto tra Committente e Appaltatore e dall'analisi delle interferenze.

Queste ultime in ogni caso non dovranno compromettere e/o peggiorare le condizioni di lavoro.

Tutte le modifiche proposte devono indicare pari condizioni di sicurezza per i lavoratori occupati.

L'appaltatore che ha l'obbligo di predisporre il POS (Piano Operativo di Sicurezza) dovrà in accordo con il CSE e il DL aggiornare il programma che segue in relazione alle scelte operative ed organizzative che restano autonome dell'appaltatore.

Il programma rielaborato dovrà contenere le fasi principali di lavoro, le sottofasi, inizio e fine di ogni singola lavorazione e indicare le sovrapposizioni.