

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
FASCICOLO DELL'OPERA

Tavola
FO_00

Scala
/

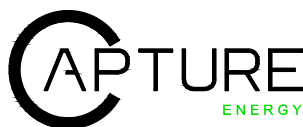
Commessa
21_22

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
00

Data
Agosto 2023

Descrizione
Prima stesura

Autore
ing. Luca Cretaz

Sommario

FIRME/ ANAGRAFICA DI CANTIERE.....	3
PRESA VISIONE IMPRESA/ LAVORATORE AUTONOMO.....	4
TELEFONI E INDIRIZZI UTILI.....	5
INFORMAZIONI SUL FO – FASCICOLO DELL’OPERA.....	6
FUNZIONI DEL FASCICOLO DELL’OPERA	7
STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL’OPERA.....	7
DEFINIZIONI	10
SEGNALETICA DI SICUREZZA	11
RUMORE	15
DISCARICHE IN CUI CONFERIRE I MATERIALI DI RISULTA	15
IMPIANTI E OPERE DI PROPRIETÀ DI ENTI PUBBLICI O PRIVATI, FFSS, TELECOM, RAI, ANAS... ..	15
INTERFERENZE CON L’AMBIENTE CIRCOSTANTE/ CONTESTO	16
OLI, SOSTANZE TOSSICHE	16
INTERFERENZE DELL’AMBIENTE CIRCOSTANTE SUL CANTIERE.....	16
INDIRIZZO DEL CANTIERE.....	17
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	21
IDENTIFICAZIONE VALUTAZIONE ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	33
ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI.....	36
AUTOCARRO	36
ATTREZZATURE ED UTENSILI PORTATILI ELETTRICI	38
ATTREZZI ED UTENSILI A MANO	40
FUNI, CATENE, GANCI E IMBRACATURE	42
SCALE SEMPLICI PORTATILI.....	44
GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	46
FATTORI DI RISCHIO.....	46
NORME DI COMPORTAMENTO PER TUTTO IL PERSONALE.....	46
COMPITI DELL’INCARICATO DI FABBRICATO O DI AREA PER L’EMERGENZA	47
PROCEDURE DI EMERGENZA	48
PROCEDURE DI EMERGENZA NELLA COSTRUZIONE DI IMPIANTI, FINITURE	48

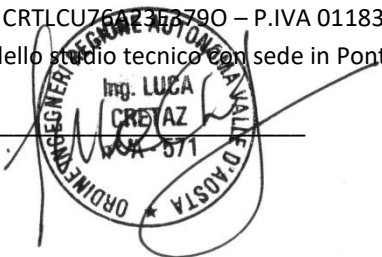
PROCEDURE DI EMERGENZA NEL CASO DI RISCHIO ELETTRICO	48
PROCEDURE DI EMERGENZA NEL CASO DI SCARICHE ATMOSFERICHE E MOTI DEL TERRENO	49
PROCEDURE DI EMERGENZA NEL CASO DI RISCHIO BIOLOGICO	49
PROCEDURE DI EMERGENZA NEL CASO DI RISCHIO CHIMICO	49
PROCEDURE DI EMERGENZA NEL CASO DI RISCHIO DA SITUAZIONI CLIMATICHE SFAVOREVOLI	49
PROCEDURE DI EMERGENZA NEL CASO DI RISCHIO DA RADIAZIONI NON IONIZZANTI	49
NORME DI PREVENZIONE	50
MEZZI ANTINCENDIO	50
ESTINTORI	52
PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER LE AREE PERICOLOSE	52
PRONTO SOCCORSO	53
COMPITI DEGLI ADDETTI ALLE SQUADRE DI PRONTO SOCCORSO	53
FORMAZIONE	53
ELENCO DEI NUMERI TELEFONICI DA CHIAMARE IN CASO DI EMERGENZA	54

FIRME/ ANAGRAFICA DI CANTIERE

Per presa visione ed accettazione del presente FO Fascicolo dell'Opera:

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione

Ing. Luca Cretaz CF CRTLCU76A234790 – 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)

PRESA VISIONE IMPRESA/ LAVORATORE AUTONOMO

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

IMPRESA / LAVORATORE AUTONOMO 5 - 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

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 FO – FASCICOLO DELL'OPERA

Il D. Lgs. 81/08 (e successive modifiche ed integrazioni ai sensi del D. Lgs. 106/09) all'Art.91, comma 1, lettera b) prevede l'elaborazione del Fascicolo dell'Opera, redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI del citato decreto.

Tale fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti in operazioni di manutenzione, ammodernamento, adeguamento, ristrutturazioni, etc. Il fascicolo rappresenta uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi successivi all'opera in oggetto.

Il presente «Fascicolo dell'opera» costituisce parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento – PSC.

In mancanza di indicazioni progettuali complete circa le necessità di interventi di ispezione/manutenzione delle opere, nel presente fascicolo sono state evidenziate a titolo esemplificativo e non esaustivo alcune di queste attività, da effettuare dopo la conclusione dei lavori.

Pertanto il presente elaborato viene redatto con le conoscenze alla data della sua emissione. In particolare, sono state analizzate le attività di manutenzione comunque inevitabili. Sarà compito del CEL apportare in seguito gli adeguamenti propri della fase esecutiva.

I contenuti del Fascicolo dovranno essere successivamente approfonditi, aggiornati e modificati a cura del Committente, nel corso dell'esistenza dell'opera.

Comunque tutti gli eventuali equipaggiamenti in dotazione alle opere dovranno essere accompagnati almeno dai seguenti documenti elaborati dal fornitore o costruttore degli equipaggiamenti stessi:

1. Specifiche tecniche contenenti la descrizione di tutte le caratteristiche tecniche e funzionali.
2. Manuale di operazione e manutenzione.

FUNZIONI DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Secondo quanto prescritto dal D. Lgs. 81/08 e successive modifiche, il "fascicolo delle informazioni per la sicurezza" è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi alla realizzazione dell'opera.

Tale documento contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione o di controllo.

Il Fascicolo dell'opera deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera.

Esso non costituisce un piano di sicurezza operativo, ma un'utile guida da consultare all'atto dell'esecuzione dei lavori successivi sull'opera.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, dell'aggiornamento e della verifica del presente documento anche in funzione di eventuali modifiche dell'opera e/o delle modalità di gestione della stessa.

STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Il fascicolo comprende fondamentalmente tre capitoli:

Sezione generale contenente i dati relativi all'anagrafica di cantiere, ai soggetti coinvolti ed alle imprese coinvolti nonché una breve descrizione delle opere.

Sezione nella quale vengono individuati i rischi, le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e le ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

La scheda analizza i rischi, riporta le misure preventive da adottare e la cadenza temporale dei singoli interventi di revisione, intendendo con questi ultimi la valutazione del corretto funzionamento delle parti ispezionate e la manutenzione ordinaria delle stesse.

La scheda analizza i rischi e riporta le misure preventive da adottare nei singoli interventi di manutenzione straordinaria / ristrutturazione / riqualifica, risultati necessari a seguito della predetta revisione o per necessità evidenti.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, occorre quindi prendere in considerazione i seguenti elementi:

- Accessi ai luoghi di lavoro;
- Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Impianti di alimentazione e di scarico;
- Approvvigionamento e movimentazione materiali ed attrezzature;
- Igiene sul lavoro;
- Interferenze e protezione dei terzi.

Inoltre, il fascicolo fornisce informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

Sezione nella quale vengono riportati i riferimenti alla documentazione di supporto esistente, che dovrà essere allegata al fascicolo e costituirà un indispensabile riferimento documentale quando si dovranno eseguire lavori successivi all'opera.

In tale parte sono indicati i riferimenti che consentiranno l'individuazione della documentazione tecnico - gestionale relativa all'opera, le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

PROCEDURA OPERATIVA DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Il fascicolo dell'opera viene redatto nelle seguenti fasi:

1. FASE DI PROGETTO, a cura del CSP – Coordinatore in fase di Progettazione. Contiene la predisposizione tecnica delle varie attività di manutenzione da apportare successivamente all'opera.
2. FASE ESECUTIVA, a cura del CSE – Coordinatore in fase di Esecuzione. Vengono apportati tutti gli adeguamenti che l'opera subisce nel corso della sua esecuzione, fino alla consegna al committente.
3. CONSEGNA dell'OPERA al COMMITTENTE. Il fascicolo viene consegnato al committente per i futuri aggiornamenti e modifiche all'opera nel corso della sua esistenza. In questa fase il committente ha i seguenti obblighi:
 - Controllo ed aggiornamento nel tempo del fascicolo;
 - Consultazione del documento prima di ogni operazione lavorativa di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera;
 - Consultazione del documento per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera (documenti, planimetrie, schemi allegati al capitolo III).

DEFINIZIONI

a) Ispezione / Controllo

Si intendono le azioni tecniche ed amministrative di supervisione volte a rilevare lo stato di conservazione ed efficienza di un'opera od impianto al fine di mantenere o riportare l'entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione per la quale è stata realizzata.

b) Manutenzione Ordinaria

Per manutenzione ordinaria si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare o ripristinare la funzionalità e l'efficienza di un'opera o di un impianto.

Si intende per:

1. funzionalità la idoneità dell'opera ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste;
2. efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

c) Manutenzione Straordinaria

Per manutenzione straordinaria si intendono le opere e gli interventi necessari per rinnovare o sostituire parti dell'entità al fine di ripristinare o mantenere la sua funzionalità iniziale ovvero l'idoneità ad adempiere le funzioni per la quale è stata realizzata, senza sostanziale modifica alla sua originaria destinazione d'utilizzo.

d) Ristrutturazione / Riqualifica

Per lavori di ristrutturazione o di riqualifica si intendono i lavori di importante trasformazione dell'opera o di impianto al fine di renderla un'entità diversa dalla precedente o idonea ad un nuovo utilizzo in funzione di modifiche del quadro tecnico-normativo di riferimento e delle richieste prestazionali.

Ciò può avvenire mediante il ripristino, la sostituzione, l'ampliamento, l'eliminazione o la trasformazione di elementi significativi o parti dell'opera volti alla modifica delle prestazioni attese e dell'affidabilità della nuova opera.

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 segnaletica di sicurezza le cui caratteristiche devono essere rispettose delle indicazioni di legge. Si riportano le tipologie di cartello.

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 pericolose	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

Tipo di cartello	Informazione Trasmessa dal cartello	Collocazione in cantiere del cartello
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
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

Tipo di cartello	Informazione Trasmessa dal cartello	Collocazione in cantiere del cartello
Estintore	Attrezzatura antincendio	Area di cantiere
Direzione obbligatorie	Attrezzatura antincendio	Area di 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

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.

DISCARICHE IN CUI CONFERIRE I MATERIALI DI RISULTA

Il materiale dovuto allo smantellamento/rimozione di porzioni dell'impianto di riscaldamento esistente sarà smaltito in discarica/centro di raccolta appositi per la tipologia di materiale in questione.

IMPIANTI E OPERE DI PROPRIETÀ DI ENTI PUBBLICI O PRIVATI, FFSS, TELECOM, RAI, ANAS...

L'area di insorgenza del cantiere risulta ad oggi parzialmente antropizzata. Tutte le lavorazioni sono da eseguirsi in aree di proprietà della Committenza. I servizi e i sottoservizi presenti sono necessari al funzionamento degli impianti.

Non sono previsti scavi che possano interferire con sottoservizi eventualmente esistenti sia all'interno del fabbricato che all'esterno.

INTERFERENZE CON L'AMBIENTE CIRCOSTANTE/ CONTESTO

Vista l'ubicazione e le caratteristiche dell'area di cantiere i fattori esterni che potrebbero generare rischi per il cantiere risultano essere legati alle caratteristiche del territorio, alle condizioni ambientali e meteorologiche, agli accessi oltre che ad eventi straordinari.

Per tutta la durata delle lavorazioni sarà necessario svolgere con cadenza prefissata delle riunioni di coordinamento tra gestore e imprese appaltatrici in modo da definire ed evitare eventuali interferenze.

OLI, SOSTANZE TOSSICHE

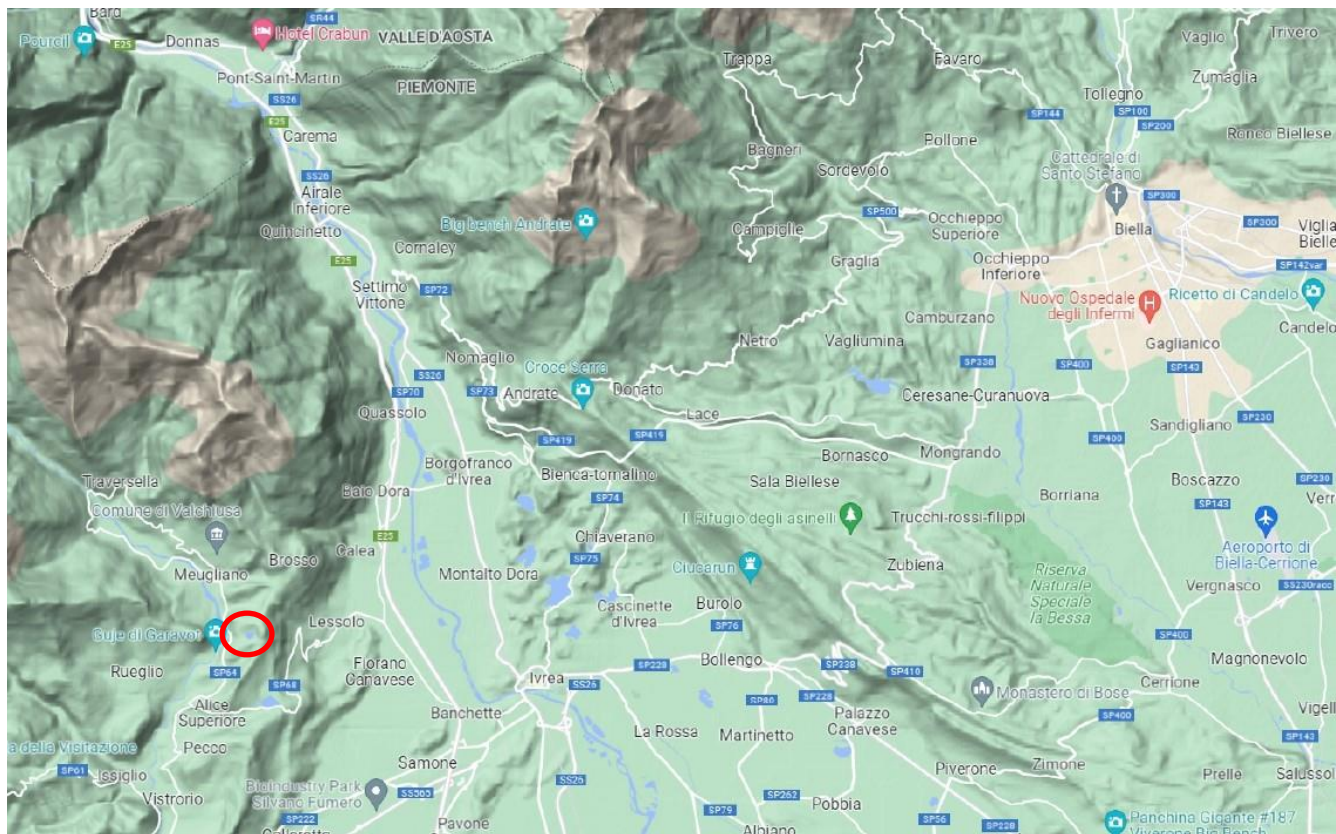
Durante le fasi di montaggio, smontaggio e collaudo dei macchinari potrebbero verificarsi dei versamenti di olii lubrificanti o sostanze tossiche. Sarà necessario prevedere la posa di vasche di raccolta o teli protettivi ed assorbenti per prevenire ogni possibile rischio di contaminazione ambientale.

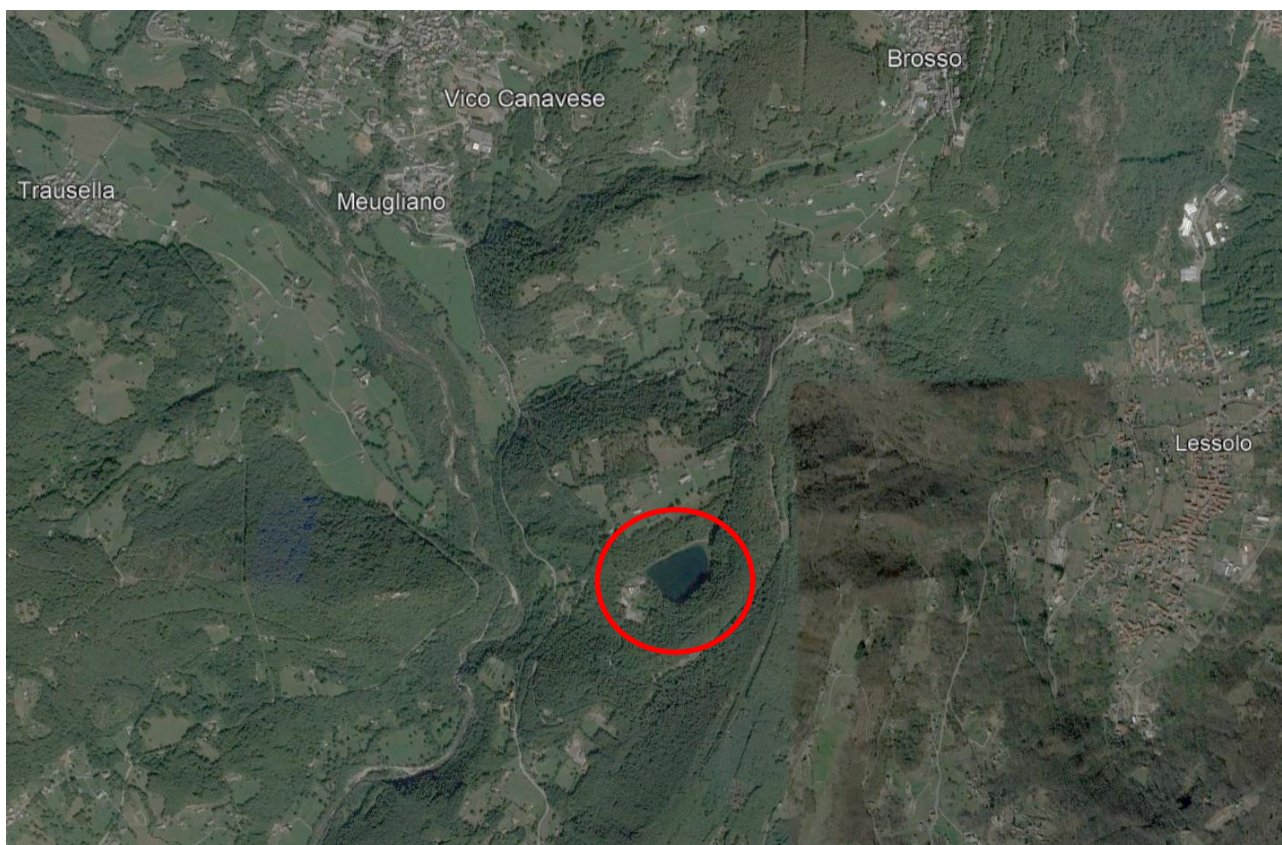
INTERFERENZE DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE SUL CANTIERE

Il rischio principale che l'ambiente circostante può trasmettere al cantiere, ed ai suoi lavoratori, riguarda la viabilità veicolare. Risulta pertanto indispensabile prestare particolare attenzione all'ingresso/uscita dal cantiere.

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.

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 aerotermi 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 aerotermi 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

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

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

Secondo quanto previsto dal punto II dell'Allegato XVI del Testo Unico si riporta l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2, II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui dotazione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione delle opere e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- Accessi ai luoghi di lavoro;
- Sicurezza dei luoghi di lavoro;
- Impianti di alimentazione e di scarico;
- Approvvigionamento e movimentazione materiali;
- Approvvigionamento e movimento attrezzature;
- Igiene sul lavoro;
- Interferenze e protezione dei terzi.

Si forniscono, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- Utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- Mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

SCHEDA - QUADRI DI BASSA TENSIONE

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	
Manutenzione	AA.00.01	
Tipo di intervento	Rischi rilevati	
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEDA - QUADRI DI BASSA TENSIONE

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	
Manutenzione	AA.00.02	
Tipo di intervento	Rischi rilevati	
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEDA - CANALINE/TUBI PORTACAVI		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia dei lavori	Codice scheda	
Manutenzione	AA.00.03	
Tipo di intervento	Rischi rilevati	
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEMA - INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	AA.00.04
Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera
Accessi ai luoghi di lavoro	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	
Igiene sul lavoro	
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate	

SCHEMA - INTERRUPTORI DIFFERENZIALI

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	AA.00.05
Tipo di intervento	Rischi rilevati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera
Accessi ai luoghi di lavoro	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	
Igiene sul lavoro	
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate	

SCHEDA - ARMADI DA PARETE		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia dei lavori	Codice scheda	
Manutenzione	AA.00.06	
Tipo di intervento	Rischi rilevati	
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEDA - GRUPPO POMPA DI CALORE Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia dei lavori		Codice scheda
Manutenzione		AA.00.07
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Disincrostazione del condensatore: Effettuare una pulizia accurata mediante disincrostazione del condensatore . [con cadenza ogni anno]		Punture, tagli, abrasioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEDA - GRUPPO POMPA DI CALORE Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia dei lavori		Codice scheda
Manutenzione		AA.00.8
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Verifica funzionamento compressore [con cadenza ogni anno]		Punture, tagli, abrasioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEDA - TUBI IN ACCIAIO/ RAME Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia dei lavori		Codice scheda
Manutenzione		AA.00.9
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Ripristino coibentazione: Effettuare un ripristino dello strato di coibentazione delle tubazioni quando sono evidenti i segni di degradamento. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEDA - COIBENTE Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia dei lavori		Codice scheda
Manutenzione		AA.00.10
Tipo di intervento		Rischi rilevati
Rifacimenti: Eseguire il rifacimento degli strati di coibente deteriorati o mancanti. [con cadenza ogni 2 anni]		Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre.
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

SCHEDA - COIBENTE		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia dei lavori	Codice scheda	
Manutenzione	AA.00.11	
Tipo di intervento	Rischi rilevati	
Sostituzione coibente: Eseguire la sostituzione dello strato coibente quando deteriorato. [con cadenza ogni 15 anni]	Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.
Tavole Allegate		

IDENTIFICAZIONE VALUTAZIONE ED INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI

La presente fase prevede l'identificazione delle fonti potenziali di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori nonché l'individuazione dei soggetti esposti ai pericoli.

Sono fattori di rischio per la sicurezza e per la salute dei lavoratori:

* Fattori di rischio per la sicurezza dei lavoratori:

- Caduta dall'alto: il rischio è legato a qualsiasi situazione lavorativa dove il lavoratore opera da luoghi elevati tipo solai, passerelle, ripiani, scale di vario tipo e genere, opere provvisoriale, manto di copertura ecc.,
- Cadute di materiali dall'alto: il rischio deriva da situazioni lavorative in cui è possibile la caduta di materiale dall'alto verso il basso tipo caduta di materiali da piani alti, caduta di materiali posti su impianti fissi, caduta di materiali in fase di trasporto da impianti mobili tipo gru ecc.,
- Urti, colpi, impatti e compressioni: il rischio deriva dalla movimentazione dei materiali, dall'uso di attrezzature di lavoro e dall'uso di macchine durante le lavorazioni;
- Punture, tagli, abrasioni, ustioni: il rischio deriva dalla movimentazione dei materiali, dall'uso di attrezzature di lavoro e dall'uso di macchine durante le lavorazioni;
- Cesoimento a stritolamento: il rischio deriva dall'utilizzo di macchine ed attrezzature di lavoro durante le lavorazioni;
- Scivolamento e cadute a livello: il rischio deriva dalle condizioni di percorribilità del pavimento, dal tipo di materiale che lo costituisce e dalla situazione in cui si trova quando è percorso (pulito, sporco, ingombro, con presenza di buche o sporgenze, ecc.);
- Seppellimento a sprofondamento: Il rischio deriva dalla possibilità che un lavoratore venga seppellito da materiali, durante scavi all'aperto od in sotterraneo, a causa del materiale (sabbia, ghiaia, argilla, fango ecc.), alla situazione climatica (gelo, disgelo, pioggia, neve, ecc.), da situazioni esterne come la presenza di materiale sul ciglio dello scavo, la presenza di deposito la viabilità ecc.,
- Annegamento: si considera la possibilità che un lavoratore possa annegare a seguito di presenza abbondante di acque da allagamento in cantiere, di infiltrazioni di acqua, di lavoro in vicinanza di corsi o bacini di acqua., scavi in corsi d'acqua ecc.,
- Investimento: il rischio deriva in particolare dalla presenza e movimentazione di mezzi di trasporto cose e persone, compresa la possibilità di incidenti stradali;

- Elettricità: il rischio deriva dalla possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza di contatto diretto ad indiretto con elementi in tensione elettrica, il rischio deriva dalla presenza in cantiere di impianti elettrici, di attrezzature elettroniche, che per qualsiasi motivo e anomalia possono dar luogo alla possibilità di contatto con elementi in tensione;
 - Calore, fiamme ed esplosioni: si considera la possibilità che un lavoratore possa subire un danno a causa di incendio, di esplosione che si verifica durante lo svolgimento dell'attività. Il rischio deriva da sostanze infiammabili, da materiale che possa infiammarsi in conseguenza della possibilità di innesco, dalla presenza sul posto di lavoro di bombole di gas compresso, di serbatoi in pressione, da materiali che per anomalie di utilizzo possono dar luogo ad esplosioni;
 - Getti e schizzi: il rischio deriva dall'uso di sostanze, preparati e materiali la cui lavorazione può dar luogo a getti e schizzi caldi o freddi;
 - Asfissia: si prende in considerazione la possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza del suo permanere in ambienti privi di ossigeno;
 - Contatto con linee di servizio: un lavoratore può subire un danno in conseguenza del contatto diretto ad indiretto con condutture portanti di gas, vapore, aria compressa, linee elettriche, condutture fognarie, acqua ecc..
- * Fattori di rischio fisico per la salute dei lavoratori:
- Rumori: il rischio è legato ad un danno uditivo o extrauditivo derivante dall'esposizione ad una sorgente sonora di intensità elevata ed alla presenza in cantiere di lavorazioni rumorose eseguite con macchine, utensili ed attrezzi;
 - Vibrazioni in genere: si considera la possibilità che un lavoratore possa subire un danno osteo- articolare del sistema mano/braccio o del rachide in conseguenza all'esposizione ad una sorgente vibrante di utilizzo manuale od all'uso di macchine operatrici in genere;
 - Microclima termico: un lavoratore può subire un danno in conseguenza all'esposizione a situazioni climatiche sfavorevoli;
 - Irradiazioni non ionizzanti: il rischio deriva dalla possibilità di esposizioni ad una sorgente che emani radiazioni elettromagnetiche di vario tipo (radiofrequenze, microonde, ultravioletti, infrarossi ecc.);

* Fattori di rischio chimico per la salute dei lavoratori:

- Polveri e fibre: il rischio è legato ad un danno in conseguenza all'esposizione a polveri e fibre dannose alla salute:
- Fumi, nebbia, gas e vapori: si considera la possibilità che un lavoratore possa subire un danno in conseguenza all'esposizione a fumi, nebbie, gas o vapori dannosi alla salute:
- Contatto cutaneo con sostanze, preparati ed allergeni: un lavoratore può subire un danno per la salute in conseguenza al contatto cutaneo con sostanze, preparati e materiali;
- * Fattori di rischio biologico per la salute dei lavoratori:
 - Infezioni da microrganismi: il rischio è legato all'esposizione diretta od indiretta ad agenti biologici che possono causare un danno alla salute dei lavoratori;
- * Fattori di rischio per la salute da sollevamento manuale dei carichi:
 - Movimentazione manuale dei carichi: si considera la possibilità che un lavoratore possa subire dei danni in conseguenza alla necessità di sollevare, spingere, trainare, spostare, ecc. dei carichi.

ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

AUTOCARRO

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

urti, colpi, impatti, compressioni

olii minerali e derivati

cesoiamento, stritolamento

incendio

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere

verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi

garantire la visibilità del posto di guida

controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

DURANTE L'USO:

segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere

non trasportare persone all'interno del cassone

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

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

non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata

non superare la portata massima

non superare l'ingombro massimo

posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto



non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde

assicurarsi della corretta chiusura delle sponde

durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare

segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

DOPO L'USO:

eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie

pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti

calzature di sicurezza

elmetto

indumenti protettivi (tute)

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.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

A seconda dei casi:

indumenti protettivi (tuta)

calzature di sicurezza

guanti

otoprotettori

mascherine antipolvere

occhiali o visiere.

Guanti

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 material, 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 riportarlo correttamente

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

A seconda dei casi:

guanti

scarpe antinfortunistiche

occhiali o visiere

otoprotettori

mascherine

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.

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	La superficie interna deve essere fornita di rivestimento metallico	
	Estremità	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 provvisoria (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.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

guanti

scarpe di sicurezza con suola antiscivolo

GESTIONE DELLE EMERGENZE

FATTORI DI RISCHIO

L'emergenza può essere causata da (in ordine di probabilità):

- incendio/ esplosione
- cedimento di strutture
- danni agli impianti
- reazione o perdita di sostanze chimiche
- allagamento
- inquinamento di varia natura (combustibili)
- altre cause non prevedibili

NORME DI COMPORTAMENTO PER TUTTO IL PERSONALE

- Al verificarsi di una situazione anomala (es. incendio, perdite di sostanze, malori di persone, ecc.) le norme di buon comportamento sono le seguenti:
- In caso di Tutti coloro che riscontrano una situazione pericolosa informeranno immediatamente i superiori e/o gli incaricati di fabbricato 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 ai VVFF e/o 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 fabbricato 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 NELLA COSTRUZIONE DI 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.

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 dei Vigili del Fuoco.

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 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