

Comune di Crotone
Provincia di Crotone

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

(Allegato XV, art. 89 e art. 96 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: LAVORI DI RIMOZIONE DI N 2 SILOS METALLICI

COMMITTENTE: CEMITALY S.P.A.

CANTIERE: PORTO DI CROTONE

Rev. 0 del 16/11/2022

METAL FERRO S.r.l.
Sede Legale/Unità Locale:
Via F. Anfuso, sn
Blocco Palma II - Z.I. - Catania
Partita IVA 0286160078
D.D.S. (NET) DEL 09/01/2019

in collaborazione con

Il Datore di Lavoro

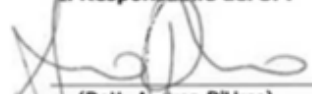

(Alessio Roberto Antonio Iozzia)

per consultazione

Il Rappresentante dei Lavoratori


(Antonio Bua)

Il Responsabile del SPP


(Dott. Andrea D'Urso)

per consultazione

Il Medico del Lavoro

Dot. BARBAGALLO DOMENICO
MEDICO COMPETENTE
Iscr. Albo Prov. CT n° 21773


(Dott. Domenico Barbagallo)



METAL FERRO SRL-

Via F. Anfuso snc Blocco Palma II Zona Industriale Catania
95121 Catania (CT)
Tel.: 095/ 291081
E-Mail: info@metalferro.biz

INDICE

Caratteristica Generali dell'opera.....	3
Committente.....	3
Dati identificativi impresa esecutrice.....	3
Responsabili.....	4
Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti	6
Documentazione.....	7
Descrizione sintetica dell'opera.....	9
1. Organizzazione del cantiere.....	11
2. Organizzazione per la gestione delle emergenze.....	16
3. Descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro.....	19
4. Elenco delle Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere.....	20
5. Elenco delle sostanze e preparati pericolosi.....	30
6. Specifiche attività e singole lavorazioni svolte in cantiere.....	31
7. Rischi individuati nelle Lavorazioni e relative misure preventive e protettive	41
8. Analisi e valutazione dei Rischi.....	46
10. Potenza Sonora Attrezzature E Macchine	50
11. Elenco DPI forniti ai lavoratori.....	51
12. Rischio rumore.....	52
13. Rischio vibrazione.....	57
14. Rischio residuo.....	63
15. Formazione ed informazione dei lavoratori.....	64
PIANO DI SICUREZZA COVID-19.....	66

LAVORO

(punto 3.2.1, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	RIMOZIONE RIMOZIONE DI N 2 SILOS METALLICI PRESSO IL PORTO DI CROTONE
Numero di lavoratori massimo in cantiere:	5
Data inizio lavori:	XXXXX
Data fine lavori (presunta):	XXXXX
Durata in giorni (presunta):	21 GIORNI

Dati del CANTIERE:

Indirizzo	PRESSO IL PORTO DI
Città:	CROTONE - PORTO NUOVO - MOLO GIUNTI

COMMITTENTE

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	CEMITALY S.P.A.
Sede:	VIA STEZZANO 87
Città:	BERGAMO
P.IVA:	01038320162

DATI IDENTIFICATIVI IMPRESA ESECUTRICE

(punto 3.2.1, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

DATI IMPRESA:

Impresa:	Appaltatrice
Ragione sociale:	METAL FERRO SRL
Datore di lavoro:	Alessio Roberto Antonio Iozzia
Indirizzo	Via F. Anfuso snc - Blocco Palma II Zona Industriale Catania
CAP:	95121
Città:	Catania (CT)
Telefono / Fax:	095/ 291081
Indirizzo e-mail:	info@metalferro.biz
Codice Fiscale:	02861160873
Partita IVA:	02861160873
Tipologia Lavori:	Lavori di RIMOZIONE

RESPONSABILI

(punto 3.2.1, lettera a, Punti, 3, 4, 5 e 6, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

COMMITTENTE:

Ragione sociale: **CEMITALY S.P.A.**
Città: **VIA STEZZANO 87 - BERGAMO**
TEL: **035396111**

Capocantiere:

Nome e Cognome:
Qualifica:

Operai:

Nome e Cognome:
Qualifica: **Operatore gru' semovente**

Nome e Cognome:
Qualifica: **Operaio Tagliatore Fiamma**

Nome e Cognome:
Qualifica: **Operaio Tagliatore Fiamma**

Nome e Cognome:
Qualifica: **Operaio generico**

Preposti:

Nome e Cognome:
Qualifica:

Nominativo
Qualifica

Rappresentante Lavoratori per la sicurezza:

Nome e Cognome: **Antonio Bua**
Qualifica: **Impiegato 3 livello**

Responsabile servizio PP:

Nome e Cognome: **Andrea D'Urso**
Qualifica: **Dott.**
Indirizzo: **Via Luigi Capuana, 88**
Città: **Catania (CT)**
CAP: **95129**
Telefono / Fax: **3389853170**
Indirizzo e-mail: **durso985@gmail.com**
Partita IVA: **01777360890**

Medico Competente:

Nome e Cognome: **Domenico Barbagallo**
Qualifica: **Dott.**
Indirizzo: **Ippocrate medicina del Lavoro S.r.l. Via Brancati, 2**
Città: **Catania (CT)**
CAP: **95100**
Telefono / Fax: **095388828 - 0957225791**
Indirizzo e-mail: **ippocratemedicinaelavoro@gmail.com**

Addetto al pronto soccorso:

Nominativo
Qualifica

Nominativo
Qualifica

Addetto Antincendio:

Nominativo
Qualifica

Nominativo
Qualifica

Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti ed autonomi

(punto 3.2.1, lettera a, punto 7, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Lavoratori dipendenti

Nr	Qualifica/attività	Cognome	Nome	Azienda
1	Datore di Lavoro	Iozzia	Alessio Roberto Antonio	METAL FERRO SRL
2	Operatore grù semovente			METAL FERRO SRL
3	Operaio Tagliatore Fiamma			METAL FERRO SRL
4	Operaio Tagliatore Fiamma			METAL FERRO SRL
5	Operaio generico			METAL FERRO SRL

DOCUMENTAZIONE

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
 - Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
 - Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
 - Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
 - Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
 - Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
 - Documento unico di regolarità contributiva (DURC) -Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
 - Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
 - Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
 - Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
 - . Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
 - Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) corredata dall'attestato di frequenza a specifici corsi abilitanti
- Nomina e accettazione sottoscritta del medico competente
 - Verbale di elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS), attestato di formazione e comunicazione nominativo all'INAIL
 - Designazione degli addetti alla gestione del primo soccorso occupati in cantiere
 - Designazione degli addetti alla lotta antincendi, gestione incendi ed evacuazione di emergenza occupati in cantiere
 - Attestati di formazione degli addetti alla gestione del primo soccorso
 - Attestati di formazione degli addetti alla gestione delle emergenze incendi ed evacuazione
 - Nomina preposto/i
 - Attestati di formazione preposto/i
 - Attestati di formazione ex art. 37 comma 1 D.Lgs.81/08 lavoratori occupati in cantiere
 - Verbali di informazione ex art. 36 D.Lgs. 81/08 lavoratori occupati in cantiere
 - Documentazione attestante l'avvenuta informazione, formazione ed addestramento sull'uso delle attrezzature utilizzate dai lavoratori ex art. 71, comma 7 lett. a) D.Lgs. 81/08
 - Abilitazione operatori attrezzature ex art. 73 comma 5 D.Lgs. 81/08
 - Giudizi di idoneità alla mansione relativi ai lavoratori occupati in cantiere
 - Tesserini di vaccinazione antitetanica
 - Ricevute della consegna dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)
 - Ricevute di consegna della tessera di riconoscimento (BADGE)

Inoltre dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;

- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

I lavori saranno svolti all'interno del Porto di Crotona - Porto Nuovo - Molo Giunti.

Si tratta di lavori di rimozione di n 2 silos metallici.

L'attività avverrà tramite lo smontaggio dei vari elementi in pannellature attraverso la rimozione dei bulloni utilizzati per le giunzioni.

Tali operazioni verranno condotte al fine di limitare le emissioni di polveri.

Gli elementi smontati verranno caricati sui semirimorchi e trasportati in impianto.

Tutto il cantiere sarà debitamente schermato e protetto con opportune schermature verticali. L'intera area di cantiere sarà delimitata da rete metallica zincata (h=2m), lungo tutto il perimetro delle aree di cantiere e dovrà essere continua ad esclusione dei varchi. I varchi dovranno essere non inferiori ai 4 m per il passaggio dei mezzi e non inferiori a 1,2 m per il passaggio del solo personale. I varchi dovranno essere muniti di cancello con chiusura per gli orari notturni. Sarà predisposta segnaletica relativa ai rischi presenti in cantiere e di divieto di accesso da affiggere sulla recinzione. Recinzioni e segnaletica saranno mantenute in costante condizione di buona visibilità anche durante le eventuali sospensioni dei lavori stessi. La recinzione di cantiere potrà essere modificata nel corso dei lavori, perimetrando le aree di lavoro di interesse nel periodo.

Un'area a terra, in prossimità del cantiere recintato sarà adibita ad area temporanea carico/scarico materiali per il tempo strettamente necessario. Sui luoghi di lavoro, da stazionare nella zona indicata nel layout, sarà messa a disposizione dei lavoratori, un wc da cantiere ed una postazione contenente i relativi presidi di sicurezza. Sarà predisposto in cantiere un punto di medicazione, in cui saranno presenti dei kit di pronto soccorso tenuti adeguatamente e facilmente individuabili, quindi oltre al "Punto di medicazione", la ditta garantisce, inoltre un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Il trasporto su strada dei rifiuti per il conferimento in impianto avverrà anche con l'ausilio del personale e mezzi della società EUROSCRAP di Sanfilippo Salvatore iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ed in possesso delle autorizzazioni che regolano tale attività, nel rispetto della normativa vigente di settore.

I percorsi carrabili interesseranno le parti centrali delle viabilità dello stabilimento, mentre quelli pedonali interesseranno le parti adiacenti ai manufatti di piccola entità, prediligendo per lo spostamento da reparto a reparto, la parte di corsia che garantisca una maggiore sicurezza contro l'eventuale caduta di materiali dall'alto. Si stabilirà in cantiere per i mezzi utilizzati una velocità massima di 10 km/h (max), tenendo sempre in considerazione di apporre l'idonea segnaletica di cantiere e predisponendo adeguati percorsi di circolazione per i mezzi d'opera. Per la sosta di fine turno, dei mezzi d'opera e delle macchine operatrici si predisporranno delle adeguate aree. La completa valutazione del contesto strutturale e perimetrale in cui si collocherà il cantiere è uno dei nodi fondamentali per giungere ad una cantierizzazione sicura.

1. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1.1 Aree operative di cantiere

Le recinzioni di cantiere potranno essere modificate nel corso dei lavori in relazione all'evoluzione degli stessi e dei periodi di svolgimento delle particolari attività previste. Nelle aree di attività saranno debitamente distinte:

- le zone destinate ad attività differenti;
- le zone maggiormente esposte a rischi interferenziali;
- le eventuali zone pericolose.

1.2 Delimitazioni, accessi e viabilità

Le aree oggetto delle attività di lavoro, quelle di stoccaggio e deposito dei materiali saranno adeguatamente delimitate allo scopo di evitare che personale non addetto possa accedere alle aree e quindi essere coinvolto in eventuali incidenti o infortuni.

Durante i lavori sarà assicurata la viabilità delle persone e dei veicoli. Le vie di transito verranno mantenute in stato ottimale compatibilmente alle condizioni generali dei percorsi ed alla realtà operativa che in ogni caso dovrà assicurare i lavoratori dal rischio di movimenti pericolosi durante le operazioni di movimentazione dei materiali nonché durante il transito a piedi oppure alla guida degli automezzi.

Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili saranno apposte segnalazioni opportune e saranno adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta accidentale di materiali dall'alto con il conseguente rischio d'infortunio per gli operatori.

Gli aspetti tecnici della circolazione degli automezzi all'interno del cantiere saranno chiaramente definiti specialmente per quel che concerne i diritti di precedenza, le distanze di sicurezza, la prudenza ecc.

La segnaletica di avvertimento evidenzierà le condizioni di pericolo, gli obblighi ed i divieti relativi sia al transito dei mezzi che a quello delle persone. Sarà fatto assoluto divieto di rimuovere, spostare e/o manomettere qualsiasi tipo di segnaletica. In caso di involontario danneggiamento sarà obbligo di comunicare tempestivamente il fatto al coordinatore per la esecuzione ed al Preposto.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere dovrà essere mantenuta entro limiti definiti che, terranno conto delle caratteristiche del percorso, della natura, forma e volume dei carichi e delle ripercussioni che si avranno in fase di avviamento e di arresto. Dovrà essere comunque garantita la stabilità del mezzo e dei carichi trasportati. La distanza di sicurezza tra due mezzi dovrà essere rapportata alla velocità del mezzo, alla natura del fondo stradale, al tipo di carico trasportato ed all'efficienza del sistema frenante. Gli eventuali tracciati non percorribili dai mezzi saranno opportunamente segnalati e sbarrati.

L'eventuale divieto sarà richiamato mediante cartelli chiaramente visibili che specificheranno i pericoli esistenti. La circolazione dei mezzi in prossimità di opere provvisorie e delle aree di cantiere maggiormente pericolose sarà disciplinata, al fine di impedire che i mezzi stessi o il carico da essi trasportato possano urtare e danneggiare le opere stesse o subire pericolose oscillazioni.

Sarà vietato il transito o la sosta nel raggio di azione dei mezzi di sollevamento, sotto i carichi sospesi e nelle aree che recano l'indicazione: "Pericolo di caduta materiali". La sosta nelle aree del cantiere dei mezzi adibiti al trasporto dei materiali sarà consentita esclusivamente nei luoghi in cui dovranno avvenire le operazioni di carico e scarico e con i mezzi sistemati in maniera tale da non recare intralcio alla normale circolazione.

La sosta sarà limitata ai tempi necessari per l'esecuzione delle operazioni previste. Ogni ingombro dovrà essere opportunamente segnalato. Eventuali trasferimenti fuori sagoma avverranno su percorsi precedentemente stabiliti, previa verifica della idoneità degli stessi e, nei casi di necessità, con l'ausilio di personale appositamente incaricato a collaborare nella esecuzione delle manovre.

1.3 Zone di deposito materiali ed aree di stoccaggio

In rapporto alle dimensioni dei percorsi interni all'area di cantiere e delle aree interessate dalle attività lavorative, saranno identificate, di comune accordo con la Committente, le zone adibite al deposito dei diversi materiali da movimentare. Tali zone saranno ubicate in punti del cantiere convenientemente individuate al fine di non costituire fonte di pericolo per le attività e le lavorazioni.

Esse saranno dislocate in punti facilmente raggiungibili dai mezzi in modo da favorire le modalità di accesso degli stessi ed agevolare, rendendo maggiormente sicure, le operazioni di carico e scarico dei materiali. Gli eventuali depositi di materiale in cataste, pile o mucchi saranno sempre effettuati razionalmente alle condizioni logistiche e comunque in maniera tale da evitare cedimenti o crolli che potrebbero essere causa di infortunio.

1.4 Segnaletica di sicurezza

Nel predisporre la segnaletica del cantiere si farà riferimento alle indicazioni del Titolo V del D. Lgs. 81/2008 e successive disposizioni integrative e correttive, provvedendo a fornire alle maestranze ampia e ripetuta informazione nelle riunioni di formazione, per renderne agevole ed immediata l'interpretazione.

La segnaletica relativa a divieti, avvertimenti o obblighi ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso o di antincendio verrà realizzata mediante cartelli.

La segnaletica di sicurezza avrà lo scopo di fornire, ove persista una determinata situazione di pericolo per la sicurezza o salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, un'indicazione o una prescrizione ottenuta utilizzando, a seconda dei casi, un colore, un avviso luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

La segnaletica avrà lo scopo di fornire all'utente una logica informazione, in modo da aiutarlo ad assumere un comportamento idoneo anche in relazione al luogo in cui si trova e/o guidarlo nel percorso da compiere per giungere a destinazione, comunque, deve essere tale da rendere più sicuro l'ambiente di lavoro.


La segnaletica di cantiere:

- si riferirà a un divieto, un avvertimento o un obbligo e servirà ad indicare l'ubicazione, ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso;
- sarà di tipo permanente e costituita da cartelli;
- sarà destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio;
- evidenzierà i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone;
- indicherà le vie di circolazione.

L'efficacia della segnaletica non sarà compromessa dalla presenza di altra segnaletica o di altra fonte emittente dello stesso tipo che possa turbare la visibilità o l'udibilità per cui sarà necessario:

- evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri;
- non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi che possano confondersi;
- non utilizzare un segnale luminoso nelle vicinanze di un'altra emissione luminosa poco distinta;
- non utilizzare contemporaneamente due segnali sonori;
- non utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo è troppo intenso.

Tipologia di segnaletica	Dove	Segnali
Cartello di cantiere	In corrispondenza dell'ingresso principale	
Prescrittiva	In ogni ingresso	
Di divieto	Su ogni lato della recinzione	

<p><i>Di avvertimento</i></p>	<p><i>In ogni accesso lungo la recinzione</i></p>	
-------------------------------	---	---

I mezzi e i dispositivi segnaletici devono, a seconda dei casi, essere regolarmente puliti, sottoposti a manutenzione, controllati e riparati e, se necessario, sostituiti, affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento. Il numero e l'ubicazione dei mezzi o dei dispositivi segnaletici da sistemare avverrà in funzione dell'entità dei rischi, dei pericoli o delle dimensioni dell'area di coprire.

Le zone, i locali o gli spazi utilizzati per i depositi di quantitativi notevoli di sostanze o preparati pericolosi saranno segnalati con un cartello di avvertimento appropriato, tranne nel caso in cui l'etichettatura dei diversi imballaggi o recipienti stessi sia sufficiente a tale scopo.

1.5 Linee aeree

Preliminarmente saranno necessari sopralluoghi mirati con la committente per valutare quali linee debbano essere lasciate in opera o eventualmente by-passate.

1.6 Conduiture sotterranee di servizi

Preliminarmente all'inizio dei lavori l'appaltatore dovrà reperire dal Committente planimetria con il percorso delle linee interrato nelle aree. In alternativa se non dovessero essere disponibili planimetrie, l'impresa dovrà comunque con propria strumentazione (o tramite altre imprese in subappalto) a provvedere alla ricerca di sotto servizi.

Scopo della ricerca dei sotto servizi è come suddetto quello di valutare preliminarmente la portata dei terreni di approntamento dei mezzi pesanti; eventuale presenza di sotto servizi che possano creare cedimenti; presenza di buche o avvallamenti.

In ogni caso è fatto divieto posizionare i piedi delle gru e le ruote delle piattaforme aeree sopra i cunicoli ed i pozzetti. Il rispetto del corretto posizionamento dei mezzi spetta all'operatore della macchina.

1.7 Polveri

Data la tipologia di lavorazione l'emissione delle polveri sarà limitata.

1.8 Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

In base alle attrezzature e apprestamenti utilizzati si provvederà alla predisposizione degli impianti di messa a terra, ove necessario, in conformità alle normative vigenti.

L'impianto elettrico di cantiere con relativo impianto di MT dovrà essere indipendente dall'esistente impianto elettrico in uso allo stabilimento impianto Cemitaly. La realizzazione di suddetto impianto elettrico e MT dovrà essere a cura di ditta specializzata e abilitata ai sensi del DM 37/2008 la quale dovrà rilasciare apposita dichiarazione di conformità.

1.9 Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Nel caso in cui occorrono in cantiere combustibili per riscaldamento, gas per taglio ossipropanico, dovranno provvedere alla realizzazione nel cantiere di idonei depositi da realizzare secondo le normative antincendio e ATEX vigenti. La zona di stoccaggio deve essere recintata e debitamente segnalata e coperta da tettoia in modo da riparare i contenitori dagli agenti atmosferici

1.10 Zone di deposito dei rifiuti

Tutti i rifiuti generati dovranno essere smaltiti in conformità alla normativa in vigore. Tutti i materiali oggetto di rimozione dovranno essere conferiti all'esterno del Cantiere in centri di smaltimento o recupero autorizzati. I mezzi di trasporto impiegati dovranno essere autorizzati al trasporto dei C.E.R. caricati.

I rifiuti prodotti dal cantiere dovranno essere smaltiti in fase con le lavorazioni, una volta raggiunto un carico utile all'avvio a smaltimento. E' vietato l'accumulo indiscriminato di rifiuti all'interno del cantiere.

L'ordine e la pulizia del cantiere sono elementi essenziali nell'ambito della gestione della sicurezza del cantiere. Il cantiere va mantenuto ordinato, pulito e privo di rifiuti/sfridi sparsi. Alla fine del singolo turno lavorativo si provvederà a raccogliere tutti i materiali e attrezzature e collocarli negli appositi spazi dedicati.

Durante le attività i preposti delle imprese dovranno sempre verificare che le vie di transito e le vie di fuga siano sgombre di materiali in terra.

2. ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

EMERGENZE INTERNE AL CANTIERE

L'organizzazione del cantiere sarà tale per cui la gestione e la risoluzione di tali ipotesi incidentali sia effettuata nell'ambito organizzativo del cantiere informando le funzioni di Committente che possono essere coinvolte nella gestione delle emergenze e coordinandosi con le stesse. Ovviamente quanto descritto nel presente paragrafo potrà essere oggetto di integrazioni e particolarizzazioni per quelle lavorazioni specifiche e per i luoghi di lavoro con caratteristiche organizzative specifiche.

Per la gestione delle emergenze di cantiere saranno adottate le seguenti modalità di gestione descritte di seguito:

1. Sarà sempre presente in cantiere un addetto all'emergenza e primo soccorso in possesso dei seguenti requisiti formativi:

- a. addetto al primo soccorso aziendale ex D.M. 388/03 aziende di tipo A
- b. addetto alla lotta antincendio ex DM 10/03/1998 attività a rischio incendio MEDIO.

La presenza dell'addetto dovrà essere sempre garantita e pertanto saranno individuati altresì dei sostituti aventi le medesime caratteristiche/requisiti e adeguatamente formati sul presente piano di emergenza.

2. Sarà sempre garantita per la gestione delle emergenze una rapida ed efficace comunicazione tra il coordinatore delle emergenze e il Servizio di emergenza di Centrale) attraverso telefono fisso o dispositivo (telefonino – radio).

3. Saranno predisposti e mantenuti in efficienza i seguenti presidi di sicurezza:

- n. 2 estintori a polvere da 12 kg (area logistiche e di stoccaggio)
- n. 1 estintore in ogni area di lavoro
- n. 1 cassetta di pronto soccorso

SCENARI INCIDENTALI IPOTIZZABILI

PRINCIPIO DI INCENDIO

Chiunque rilevi un incendio o un principio di incendio nella zona di lavoro o in quelle limitrofe avverte immediatamente l'addetto all'emergenza;

L'Addetto:

- dà opportune disposizioni affinché tutte le attività in corso siano interrotte, macchine e attrezzature siano messe in sicurezza e, se del caso, l'area interessata sia evacuata;
- valuta se l'emergenza può essere risolta con l'utilizzo dei presidi antincendio a disposizione;

Se l'addetto valuta che l'emergenza può essere efficacemente gestita con le risorse disponibili:

- preleva l'estintore in dotazione e provvede ad estinguere il principio di incendio.

Se l'incendio non viene estinto con efficacia ovvero se l'addetto valuta che l'emergenza non può essere prontamente gestita con le risorse disponibili:

- assicura che macchine e attrezzature siano messe in sicurezza e che tutti i lavoratori siano in posizione sicura e che la zona dell'incendio sia delimitata;
- interviene, se possibile, con i mezzi mobili a disposizione per limitare la propagazione dell'incendio;
- provvede ad allertare il servizio di emergenza (0831 235900 – 0831 235901)

Tutti gli altri lavoratori, oltre a seguire le disposizioni impartite dall'addetto alla lotta antincendio, si recheranno presso il punto di ritrovo (ingresso area logistica).

INFORTUNIO O MALORE

Chiunque ravvisi (spontaneamente o essendo stata attirata in qualsiasi modo l'attenzione) che un lavoratore è coinvolto in un infortunio o colto da malore nella zona di lavoro o in quelle limitrofe avverte immediatamente l'addetto all'emergenza.

L'Addetto:

- dà opportune disposizioni affinché tutte le attività in corso siano interrotte, macchine e attrezzature siano messe in sicurezza e, se del caso, l'area interessata sia evacuata;
- valuta se l'emergenza può essere risolta con l'utilizzo dei presidi di primo soccorso a disposizione.

Se l'addetto valuta che l'emergenza può essere efficacemente gestita con le risorse disponibili:

- preleva la cassetta di pronto soccorso in dotazione alla sua squadra e provvede a fornire le cure necessarie all'infortunato.

Se le cure portate non hanno efficacia ovvero se l'addetto valuta che l'emergenza non può essere prontamente gestita con le risorse disponibili:

- provvede ad allertare il servizio di emergenza
- assiste l'infortunato fino all'arrivo dei soccorsi;

Tutti gli altri lavoratori seguiranno le disposizioni impartite dall'addetto al primo soccorso.

ATTIVAZIONE DEL PIANO DI EVACUAZIONE

Comportamento del personale

Il personale presente in caso di evacuazione, avrà cura di:

Il personale di Ditte esterne ed i visitatori che operano in Centrale appena udito il segnale di Evacuazione, devono:

- Interrompere le attività in corso e lasciare aperta la porta del proprio ufficio di cantiere;
- Mettere rapidamente in sicurezza le attrezzature utilizzate ed il posto di lavoro (es. appoggiare a terra i carichi sospesi, disalimentare saldatrici, chiudere botole, ecc.);
- Fermare gli automezzi in modo da non intralciare la circolazione (con le quattro frecce di emergenza ed i fari accesi), lasciando la chiave di avviamento inserita;
- Deposare attrezzature, utensili e quant'altro in modo da non creare impedimento od ingombro nei movimenti (vie di transito e percorsi di esodo devono essere sgombre da ostacoli);
- Indirizzarsi verso l'uscita più vicina seguendo le apposite indicazioni ed evitando di transitare in prossimità delle zone interessate dall'emergenza (in caso di incendio porre particolare attenzione alle superfici vetrate interessate dall'incendio);
- Chiudere i prelievi di acqua antincendio usata per altri scopi;
- Evitare l'uso di ascensori o montacarichi;
- Aiutare le persone in difficoltà;
- Aver cura che gli eventuali visitatori a se affidati seguano le corrette modalità di evacuazione;
- Mantenere un comportamento corretto (non correre, non gridare, non spingere, ecc.) e tale da non indurre al panico le altre persone;
- Raggiungere il Punto di Raccolta;
- Nel caso le vie di esodo siano impedito (es. dalle fiamme), tornare nel proprio ufficio, chiudere la porta, aprire le finestre, segnalare la propria presenza in portineria e attendere i soccorsi;
- Utilizzare telefoni esclusivamente per richieste di aiuto evitando comunicazioni personali al fine di lasciare libere le linee per la gestione dell'emergenza;
- Una volta arrivato al Punto di Raccolta unirsi ai colleghi di Reparto, formando dei gruppi omogenei al fine di facilitare il rilievo delle presenze;
- Segnalare la propria presenza al Responsabile del Punto di Raccolta;
- Non allontanarsi dal Punto di Raccolta senza esplicita autorizzazione ed evitare di ingombrare le strade di accesso alla Centrale.

NUMERI UTILI

Si riportano i numeri telefonici utili, nel caso di emergenze sanitarie o di sicurezza, da esporre in maniera ben visibile all'interno del cantiere logistico.

Numero di emergenza: 112

Caserma Carabinieri di Crotone: 0962 612000

Comando Provinciale Vigili Del Fuoco: 115

Comando VVF di Crotone: 0962 968411

Pronto Soccorso: 118

Ospedale: 0962 924111

3. Descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro

(punto 3.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le lavorazioni verranno eseguite su turni di otto ore, non sono previste lavorazioni notturne. In caso di interferenza tra diverse lavorazioni verranno analizzate le concomitanze, le sovrapposizioni o le amplificazioni dei rischi dovute a situazioni ambientali di tipo particolare o generale, saranno desunte le prescrizioni operative per l'eventuale sfasamento spaziale delle lavorazioni interferenti; in ogni caso, per tutte le interferenze ritenute fonte di rischi aggiuntivi rispetto alle fasi concorrenti, saranno indicate le misure preventive e protettive atte a ridurre al minimo tali specifici rischi e ne saranno informati i lavoratori addetti.

Sono previste riunioni di coordinamento per concordare la tempistica e la logistica del cantiere e ogni variazione al cronoprogramma concordato.

4. ELENCO MACCHINE E ATTREZZATURE UTILIZZATE IN CANTIERE

(punto 3.2.1, lettera d, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Piattaforma Aerea;
- 4) Telescopico sollevatore roto.

Attrezzature:

- 1) Cannello per taglio ossipropanico;
- 2) Scala doppia;
- 3) Scala semplice;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Attrezzatura varia da cantiere;
- 6) Andatoie e Passerelle.

Autocarro

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; **2)** verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; **3)** garantire la visibilità del posto di guida; **4)** controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; **5)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; **2)** non trasportare persone all'interno del cassone; **3)** adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; **4)** richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **5)** non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; **6)** non superare la portata massima; **7)** non superare l'ingombro massimo; **8)** posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; **9)** non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; **10)** assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; **11)** durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **12)** segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: **1)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; **2)** pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Autogrù

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Piattaforma Aerea

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche
- 7) Movimentazione manuale dei carichi;
- 8) Rumore;
- 9) Scivolamenti, cadute a livello;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 11) Vibrazioni;

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali

schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g**) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h**) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo. Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Controlla tutti i dispositivi di segnalazione (acustici e luminosi) e i gruppi ottici di illuminazione; **2)** Controlla tutti i comandi e i dispositivi frenanti; **3)** Disponi affinché la visibilità del posto di guida sia ottimale; **4)** Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; **5)** Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; **6)** In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; **7)** Durante gli spostamenti del mezzo, aziona il girofaro; **8)** Controlla che lungo i percorsi carrabili del cantiere e, in particolare, nella zona di lavoro non vi sia la presenza di sottoservizi (cavi, tubazioni, ecc. per il passaggio di gas, energia elettrica, acqua, fognature, linee telefoniche, ecc.); **9)** Se devi effettuare manovre in spazi ristretti o in condizioni di limitata visibilità, richiedi l'intervento di personale a terra; **10)** Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; **11)** Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; **12)** Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

Durante l'uso: **1)** Annuncia l'inizio dell'azionamento del ribaltabile mediante l'apposito segnalatore acustico; **2)** Impedisci a chiunque di farsi trasportare all'interno del cassone; **3)** Evita assolutamente di azionare il ribaltabile se il mezzo è in posizione inclinata; **4)** Nel caricare il cassone poni attenzione a: disporre i carichi in maniera da non squilibrare il mezzo, vincolarli in modo da impedire spostamenti accidentali durante il trasporto, non superare l'ingombro ed il carico massimo; **5)** Evita sempre di caricare il mezzo oltre le sponde, qualora vengano movimentati materiali sfusi; **6)** Accertati sempre, prima del trasporto, che le sponde siano correttamente agganciate; **7)** Durante le operazioni di carico e scarico scendi dal mezzo se la cabina di guida non è dotata di roll-bar antischiacciamento; **8)** Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza del mezzo; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina (ponendo particolare attenzione ai freni ed ai pneumatici) secondo quanto indicato nel libretto del mezzo e sempre dopo esserti accertato che i motori siano spenti e non riavviabili da terzi accidentalmente.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

Cannello per taglio ossipropanico

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti • L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- In caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione durante l'utilizzo del cannello per taglio ossipropanico
- Verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi col cannello per taglio ossipropanico

Fiamme ed esplosioni

- Durante l'uso dell'attrezzatura dovranno essere allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali dovranno essere opportunamente protetti contro le scintille
- I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi per i lavori di taglio con cannello, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale (punto 8.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili per il taglio con cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi (Punto 8.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di propano (Punto 8.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Assicurarsi del buono stato delle tubazioni di adduzione al cannello, evitando di realizzare qualsiasi riparazione di fortuna ma sostituendo le tubazioni se ammalorate; **2)** Accertati che le tubazioni siano disposte in curve ampie, lontano dai punti di passaggio e/o proteggendole da calpestio, scintille, fonti di calore e dal contatto con attrezzature o rottami taglienti; **3)** Accertati del buono stato delle connessioni (bombole-tubazioni; tubazioni-cannello, ecc.); **4)** Assicurati della funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri; **5)** Accertati del buon funzionamento dei dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e sulle tubazioni, se di lunghezza superiore a m. 5; **6)** Ricordati di movimentare gli apparecchi mobili per il taglio ossipropanico, soltanto mediante gli appositi carrelli portabombole, assicurandoti che siano muniti di efficienti vincoli per le bombole (catenelle fermabombole, ecc.); **7)** Accertati che i carrelli portabombole siano collocati in modo da garantirne la stabilità; **8)** Assicurati dell'assenza di gas o materiali infiammabili nell'ambiente nel quale si effettuano gli interventi; **9)** Evita di effettuare lavori di taglio ossipropanico su recipienti chiusi o che contengano o abbiano contenuto vernici, solventi o altre sostanze infiammabili; **10)** Assicurati della presenza di un efficace sistema di aspirazione dei fumi e/o di ventilazione in caso di lavorazioni svolte in ambienti confinati.

Durante l'uso: **1)** Accertati della presenza, in prossimità del luogo di lavoro, di un estintore; **2)** Evita assolutamente di lasciare fiamme libere incustodite; **3)** Proteggi le bombole dall'esposizione solare e/o da fonti di calore; **4)** Durante le pause di lavoro, provvedi a spegnere la fiamma e ad interrompere il flusso del gas, chiudendo le apposite valvole; **5)** Evita assolutamente di utilizzare la fiamma libera in prossimità delle bombole e/o tubazioni; **6)** Evita assolutamente di piegare le tubazioni per interrompere l'afflusso di gas; **7)** Evita di sottoporre a trazione le tubazioni di alimentazione; **8)** Provvedi ad accendere il cannello utilizzando gli appositi accenditori, senza mai usare modalità di fortuna, come fiammiferi, torce di carta, ecc.; **9)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Provvedi a spegnere la fiamma, chiudendo le valvole d'afflusso del gas; **2)** Provvedi a svuotare le tubazioni, agendo su una tubazione per volta; **3)** Provvedi a riporre le apparecchiature in luoghi aerati, lontani dagli agenti atmosferici e da sorgenti di calore; **4)** Assicurati che le bombole siano stoccate in posizione verticale, e ricordati che è assolutamente vietato realizzare depositi di combustibili in locali sotterranei.

Scala doppia

La scala doppia o "a libro" è formata da due tronchi ed è autostabile, che permette la salita da un lato o dai due lati. L'apertura (e quindi anche la chiusura) è generalmente consentita da una cerniera posta in cima alla scala. Essendo autostabile la scala doppia può essere usata anche al centro di una stanza e non deve essere necessariamente appoggiata al muro per essere utilizzata.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Generali

- La scala doppia deve essere provvista di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08)
- La scala doppia non deve superare l'altezza di m 5 (Art. 113, comma 9, D.Lgs. 81/08). E' ammessa deroga per le scale portatili conformi all' Allegato XX dello stesso D.Lgs. (Art. 113, comma 10, D.Lgs. 81/08).

Caduta dall'alto

- Durante l'uso della scala doppia, una persona dovrà esercitare da terra una continua vigilanza della stessa
- E' vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
- E' vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
- E' vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa.
- E' vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
- I gradini o i pioli della scala doppia dovranno essere incastrati nei montanti.

Caduta di materiale dall'alto

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

Scala semplice

Scala con struttura metallica utilizzata per lavori provvisori in cantiere.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Generali

- Il datore di lavoro dovrà assicurare che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura (Art. 113, comma 7, D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi (Art. 113, comma 6, lettera e), D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm 60. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro (Art. 113, comma 2, D.Lgs. 81/08)
- Le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi (Art. 113, comma 6, lettera f), D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli (Art. 113, comma 6, lettera a), D.Lgs. 81/08).
- Le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura (Art. 113, comma 6, lettera d), D.Lgs. 81/08).
- Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. Esse devono inoltre essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala (Art. 113, comma 3, D.Lgs. 81/08). Per le scale provviste lle estremità superiori di dispositivi di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b) (Art. 113, comma 4, D.Lgs. 81/08).
- Lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente (Art. 113, comma 6, lettera c), D.Lgs. 81/08).
- Per l'uso delle scale portatili composte di due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili), si devono osservare le seguenti disposizioni: a) la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse; b) le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione; c) nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale; d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala (Art. 113, comma 8, D.Lgs. 81/08). È ammessa deroga per le scale portatili conformi all' Allegato XX dello stesso D.Lgs. 81 (Art. 113, comma 10, D.Lgs. 81/08).
- Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona (Art. 113, comma 5, D.Lgs. 81/08).

Caduta dall'alto

- Durante l'uso della scala la stessa dovrà essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Art.113, comma 3 - D.Lgs.81/08)
- Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa dovrà essere posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede. (Art.113, comma 4 - D.Lgs.81/08) • La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza

Caduta di materiale dall'alto

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08) • Il sito dove viene installata la scala dovrà essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Avvitatore elettrico

Avvitatore ad alimentazione elettrica

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- I pezzi da forare al trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati (Punto 5.4.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
- Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Tagli

- Durante l'uso del trapano verrà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.
- Il trapano portatile sarà munito di interruttore incorporato nell'incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto. (Punto 2.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)

Attrezzi manuali

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica utilizzati per lavori diversi nei cantieri edili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Generali

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Elettrocuzione

- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Andatoie e Passerelle

Le andatoie e le passerelle sono delle opere provvisorie che vengono predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;
- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;

Modalità d'utilizzo: 1) Controllare la stabilità, solidità e completezza dell'andatoia o passerella, rivolgendo particolare attenzione al tavolato di calpestio ed ai parapetti; **2)** Evitare di sovraccaricare l'andatoia o passerella; **3)** Ogni anomalia o instabilità dell'andatoia o passerella, andrà tempestivamente segnalata al preposto e/o al datore di lavoro.

Principali modalità di posa in opera: 1) Le andatoie o passerelle devono avere larghezza non inferiore a m 0.60 se destinate al solo passaggio dei lavoratori, a m 1.20 se destinate anche al trasporto dei materiali; **2)** La pendenza non deve essere superiore al 50%; **3)** Per andatoie lunghe, la passerella dovrà esser interrotta da pianerottoli di riposo; **4)** Sul calpestio delle andatoie e passerelle, andranno fissati listelli trasversali a distanza non superiore al passo di un uomo carico; **5)** I lati delle andatoie e passerelle prospicienti il vuoto, dovranno essere munite di normali parapetti e tavole fermapiede; **6)** Qualora le andatoie e passerelle costituiscano un passaggio stabile non provvisorio e sussista la possibilità di caduta di materiali dall'alto, andranno adeguatamente protette a mezzo di un impalcato di sicurezza.

5. ELENCO DELLE SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

(punto 3.2.1, lettera e, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Per le attività di taglio a caldo verranno utilizzate ossigeno e propano di cui si allegano le schede di sicurezza.



6 SPECIFICHE ATTIVITÀ E SINGOLE LAVORAZIONI SVOLTE IN CANTIERE

(punto 3.2.1, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

- Allestimento di recinzioni, depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e attrezzature
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Realizzazione della viabilità del cantiere
- Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere
- Rimozione di impianti
- Smobilizzo del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento cantiere, realizzazione delle idonee protezioni perimetrali necessari per la corretta esecuzione dei lavori, realizzazione di tutti i provvedimenti atti ad evitare in via preventiva danni alle persone o cose in attuazione delle normative in materia. L'intera area interessata dai lavori sarà delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni, in grado di individuare gli accessi ed i percorsi praticabili dal personale che dovrà circolare nell'area in questione. La individuazione dei depositi è subordinata ai percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali e ai problemi di stabilità.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato fumare o usare fiamme libere;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Carrelli di movimentazione;
- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Protezione obbligatoria del viso;
- 8) segnale:  Deposito attrezzature;
- 9) segnale:  Stoccaggio rifiuti;
- 10) segnale:  Zona carico scarico;
- 11) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Scarpa antinfortunistica con puntale e lamina antiforo S3; Casco di protezione; Guanti; Guanti gomma; Mascherina FFP3; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi; Indumenti da Lavoro impermeabili, Occhiali di sicurezza; Tuta Tyvek

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Movimentazione manuale dei carichi;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Sui luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze sarà messa a disposizione dei lavoratori, un monoblocco mobile di cantiere, acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile quanto per usi di pulitura, un wc da cantiere ed una postazione contenente i relativi presidi di sicurezza e di lavaggio oculare.

Sarà predisposto in cantiere un punto di medicazione, in cui saranno presenti dei kit di pronto soccorso tenuti adeguatamente e facilmente individuabili, quindi oltre al "Punto di medicazione", la ditta garantisce, inoltre un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato fumare o usare fiamme libere;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Carrelli di movimentazione;
- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Protezione obbligatoria del viso;
- 8) segnale:  Deposito attrezzature;
- 9) segnale:  Stoccaggio rifiuti;
- 10) segnale:  Zona carico scarico;
- 11) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Scarpa antinfortunistica con puntale e lamina antiforo S3; Casco di protezione; Guanti; Guanti gomma; Mascherina FFP3; Inseri auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi; Indumenti da Lavoro impermeabili, Occhiali di sicurezza; Tuta Tyvek

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Movimentazione manuale dei carichi;
- d) Punture, tagli, abrasioni
- e) Scivolamenti, cadute a livello;
- f) MMC - Sollevamento e trasporto;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione della viabilità del cantiere

I percorsi carrabili interesseranno le parti centrali delle viabilità dello stabilimento, mentre quelli pedonali interesseranno le parti adiacenti ai manufatti di piccola entità, prediligendo per lo spostamento da reparto a reparto, la parte di corsia che garantisca una maggiore sicurezza contro l'eventuale caduta di materiali dall'alto. Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato fumare o usare fiamme libere;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Carrelli di movimentazione;
- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Protezione obbligatoria del viso;
- 8) segnale:  Deposito attrezzature;
- 9) segnale:  Stoccaggio rifiuti;
- 10) segnale:  Zona carico scarico;
- 11) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;

Macchine utilizzate:

1)

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Investimento
- b) Tagli
- c) Ribaltamento
- d) Urti e compressioni
- e) Rumore
- f) Vibrazioni Corpo Intero

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

La messa a terra sarà garantita per ogni generatore elettrico utilizzato all'interno dell'intera area di cantiere, provvedendo al relativo collegamento mediante dispersore delle cariche atmosferiche.

Conduttori di terra

Il conduttore di terra collega i dispersori, intenzionali o di fatto, tra di loro e con il nodo principale di terra.

La sezione del conduttore, in funzione delle eventuali protezioni contro l'usura meccaniche e contro la corrosione, deve essere di sezione minima conforme a quanto indicato dalle norme.

Se il conduttore è nudo e non isolato svolge anche la funzione di dispersore e deve quindi avere le sezioni minime previste per questi elementi (se di rame cordato la sezione minima prevista è di 35mmq con i fili elementari di diametro minimo 1,8mm).

Conduttori di protezione

Il conduttore di protezione (PE) collega le masse delle utenze elettriche al nodo principale di terra. il conduttore di protezione può far parte degli stessi cavi di alimentazione o essere esterno ad essi, con lo stesso percorso o con percorso diverso. Le sezioni minime saranno non inferiori alla sezione del conduttore di fase, per sezioni fino a 16 mmq, con un minimo di 6 mmq se i conduttori di protezione sono esterni ai cavi o tubi; se i conduttori di fase sono di sezione tra i 16 e i 35 mmq saranno utilizzati conduttori di protezione di sezione 16 mmq; se i conduttori sono di sezione superiore ai 35 mmq i conduttori di protezione avranno sezione ridotta alla metà di questi.












Collettore o nodo principale di terra (mt)

È l'elemento di collegamento tra i conduttori di terra, i conduttori di protezione ed i collegamenti equipotenziali. È solitamente costituito da una barra in rame, che sarà situata in posizione accessibile ed avere i collegamenti sezionabili.

Conduttori equipotenziali

Sono gli elementi che collegano il nodo di terra alle masse metalliche estranee. Per massa estranea si intende una tubazione o una struttura metallica, non facenti parti dell'impianto elettrico, che presentino una bassa resistenza verso terra.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato fumare o usare fiamme libere;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Carrelli di movimentazione;
- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Protezione obbligatoria del viso;
- 8) segnale:  Deposito attrezzature;
- 9) segnale:  Stoccaggio rifiuti;
- 10) segnale:  Zona carico scarico;
- 11) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Scarpa antinfortunistica con puntale e lamina antiforo S3; Casco di protezione; Guanti; Guanti gomma; Mascherina FFP3; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi; Indumenti da Lavoro impermeabili, Occhiali di sicurezza; Tuta Tyvek

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Trapano elettrico;

d) Gruppo elettrogeno;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni.

Rimozione Dei silos

Strutture oggetto di rimozione:



Tutte le attività di cui al presente pos saranno espletate dall'impresa nel rispetto delle norme tecniche, Leggi e

regolamenti specifici applicabili (con particolare riferimento al D.Lgs. 152/06 e D.Lgs 81/08); in particolare:












- Il raggruppamento dei rifiuti generati dalle attività appaltate, avverrà presso l'area di deposito temporaneo nel pieno rispetto delle norme tecniche e delle disposizioni che disciplinano tale deposito ed in particolare delle previsioni di cui al d.lgs 152/06.

- Le attività di raccolta dei rifiuti generati sono effettuate da EUROSCRAP di Sanfilippo Salvatore, soggetto autorizzato alla gestione dei rifiuti in conformità alla normativa vigente in materia ambientale ed in particolare alle previsioni di cui al d.lgs 152/06.

- EUROSCRAP di Sanfilippo Salvatore effettuerà il trasporto del materiale fino all'impianto di smaltimento. EUROSCRAP di Sanfilippo Salvatore è iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ed in possesso delle autorizzazioni che regolano tale attività, nel rispetto della normativa vigente di settore.

Per quanto concerne il trasporto a discarica l'autista si trova ad operare in un ambiente di lavoro, la strada, che è regolato, diversamente da quanto accade in azienda, da norme non direttamente gestibili dal datore di lavoro. Inoltre, il rischio principale che è l'incidente stradale, ha delle componenti causali complesse e legate a diversi soggetti con formazione alla sicurezza, mezzi e comportamenti diversi ma tra loro interferenti.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato fumare o usare fiamme libere;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Carrelli di movimentazione;
- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Protezione obbligatoria del viso;
- 8) segnale:  Deposito attrezzature;
- 9) segnale:  Stoccaggio rifiuti;
- 10) segnale:  Zona carico scarico;
- 11) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;

Macchine utilizzate:

- 1) Piattaforma Aerea;
- 2) Autogrù;
- 3) Escavatore con martello demolitore;
- 4) Pala meccanica
- 5) Pala con braccio idraulico tipo pinza o cesoia.
- 6) Autocarro

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Scarpa antinfortunistica con puntale e lamina antiforo S3; Casco di protezione; Guanti; Guanti gomma; Mascherina FFP3; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi; Indumenti da Lavoro impermeabili, Occhiali di sicurezza; Tuta Tyvek

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Cesoiamento
- b) Elettrocuzione
- c) Getti e schizzi
- d) Inalazione polveri
- e) Caduta materiali dall'alto
- f) Caduta dall'alto
- g) Tagli
- h) Urti e compressioni
- i) Rumore

l) Vibrazioni Corpo Intero;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- 1) Cannello per taglio ossipropanico;
- 2) Cesoie pneumatiche;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico;
- 5) Attrezzatura varia da cantiere
- 6) Attrezzatura varia da cantiere;












Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Scoppio; Inalazione polveri, fibre; Ustioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento.

Smobilizzo del cantiere

Una volta completate le operazioni di smontaggio, dopo l'allontanamento di tutto il materiale rimosso, si procederà allo smobilizzo del cantiere e di mettere in sicurezza l'area oggetto dei lavori.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 2) segnale:  Vietato fumare o usare fiamme libere;
- 3) segnale:  Vietato fumare;
- 4) segnale:  Carrelli di movimentazione;
- 5) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Protezione obbligatoria del viso;
- 8) segnale:  Deposito attrezzature;
- 9) segnale:  Stoccaggio rifiuti;
- 10) segnale:  Zona carico scarico;
- 11) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: Scarpa antinfortunistica con puntale e lamina antiforo S3; Casco di protezione; Guanti; Guanti gomma; Mascherina FFP3; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi; Indumenti da Lavoro impermeabili, Occhiali di sicurezza; Tuta Tyvek

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Tagli;
- b) Scivolamenti;
- c) Urti e comprssioni

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

7. RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) M.M.C.;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;
- 6) Rischio R.O.A.;
- 7) Chimico;
- 8) Elettrocuzione

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto"

- a) Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente
- b) Verificare l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico
- a) Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- d) L'area, che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della rimozione, sarà opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta possa investire o comunque colpire persone sia addette che non
- e) Durante i lavori di rimozione sarà assolutamente impedito il transito nelle aree a rischio di caduta di oggetti dall'alto
- f) Sarà vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto.
- g) Non si accatasteranno materiali ed attrezzature sui ponteggi.
- i) Imbracare correttamente i carichi da movimentare
- l) Mettere in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura
- m) Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma. In assenza di idonee protezioni occorrerà utilizzare idonei sistemi anticaduta costituiti, ad esempio, da imbracatura, un punto o una linea di ancoraggio sicuri ed un cordino con assorbitore di energia.

- a) Nei lavori in altezza ed in assenza di idonee protezioni atte ad impedire la caduta dall'alto, utilizzare idonei sistemi anti caduta
- b) Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma
- c) Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto
- d) Non si rimuoveranno le protezioni allestite e si opererà sempre all'interno delle stesse.
- e) Sarà allestito parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.
- f) Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti indosseranno idonei sistemi anticaduta, quali imbracature di sicurezza ancorate a parti stabili.
- g) Deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.
- h) Occorrerà impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

RISCHIO: M.M.C.

Descrizione del Rischio:

Attività comportante movimentazione manuale di carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di

movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

Prescrizioni Organizzative:

Movimentazione manuale dei carichi: misure generali. Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Movimentazione manuale dei carichi: adozione di metodi di lavoro. Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro: **a)** organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute; **b)** valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione; **c)** evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta; **d)** sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria.

Movimentazione manuale dei carichi: elementi di riferimento. La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi: **a)** il carico è troppo pesante; **b)** è ingombrante o difficile da afferrare; **c)** è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi; **d)** è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco; **e)** può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto. Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi: **a)** è eccessivo; **b)** può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco; **c)** può comportare un movimento brusco del carico; **d)** è compiuto col corpo in posizione instabile. Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi: **a)** lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta; **b)** il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione; **c)** il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi; **d)** il pavimento o il punto di appoggio sono instabili; **e)** la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate. L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze: **a)** sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati; **b)** pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti; **c)** distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto; **d)** un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Prescrizioni Esecutive:

Movimentazione manuale dei carichi: modalità di stoccaggio. Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 168; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 33.

RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Attività con esposizione dei lavoratori a vibrazioni. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Attività di saldatura comportante un rischio di esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali (ROA) nel campo dei raggi ultravioletti, infrarossi e radiazioni visibili. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, dispositivi di protezione individuale, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure tecniche e organizzative:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre le esposizioni alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

RISCHIO: Chimico

Attività in cui sono impiegati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore

Prescrizioni Organizzative:

Quando occorre effettuare lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

Prescrizioni Esecutive:

La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai seguenti limiti: U_n [kV] ≤ 1 allora D [m] ≥ 3 ; $1 < U_n$ [kV] ≤ 30 allora D [m] $\geq 3,5$; $30 < U_n$ [kV] ≤ 132 allora D [m] ≥ 5 ; U_n [kV] > 132 allora D [m] ≥ 7

8. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'analisi e la valutazione dei rischi relativi alle lavorazioni da eseguire in cantiere ha tenuto conto, per tutti i lavoratori presenti, delle indicazioni contenute nei documenti di progetto e della valutazione generale dei rischi dell'impresa. L'analisi e la valutazione delle singole fasi lavorative sono parte integrante del presente documento e sono state redatte specificatamente per il cantiere in oggetto.

8.1 METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

- A)** Individuazione di tutti i possibili PERICOLI esistenti nei luoghi in cui operano gli addetti al Cantiere ed in particolare:
- o Studio del Cantiere di lavoro (requisiti degli ambienti di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi)
 - o Identificazione delle attività eseguite in Cantiere (per valutare i rischi derivanti dalle singole fasi)
 - o Conoscenza delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi, ivi compresi i rischi determinati da interferenze tra due o più lavorazioni singole)
- B)** Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

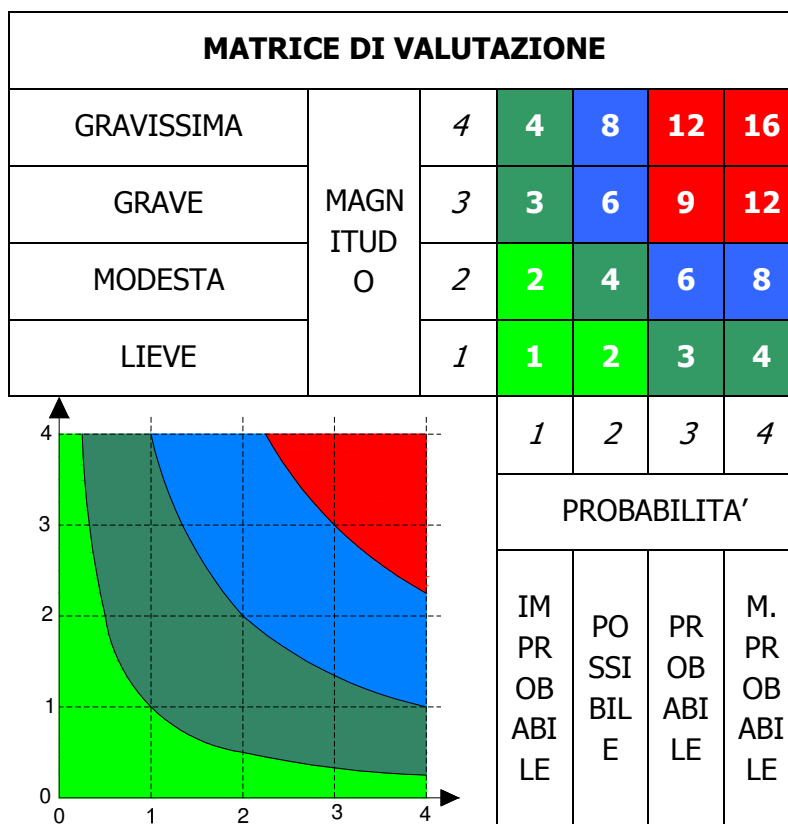
- 1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

- 2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
M.PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell'entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente **MATRICE** di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'**Entità del RISCHIO**, con la seguente gradualità:

1 $1 \leq DxP \leq 2$	2 $2 < DxP \leq 4$	3 $4 < DxP \leq 8$	4 $8 < DxP \leq 16$
M.BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO

RISCHIO ACCETTABILE	RISCHIO CONTROLLABILE	RISCHIO NON ACCETTABILE
Da 1	a 4	Da 9 a 16

8.2 ATTIVITA' LAVORATIVE

ALLESTIMENTO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

FASE DI LAVORO: Allestimento di depositi.

Il lavoro consiste nel delimitare le aree per lo stoccaggio dei materiali necessari per le lavorazioni. Fasi previste: Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione;	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Investimento, ribaltamento;	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Movimentazione manuale dei carichi;	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Punture, tagli, abrasioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti, cadute a livello;	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile

ALLESTIMENTO CANTIERE

FASE DI LAVORO: Viabilità e segnaletica cantiere.

Allestimento delle vie di circolazione interne del cantiere e della segnaletica di sicurezza.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione.

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere crete metallica di altezza 2 metri. Si prevede, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

FASE DI LAVORO Rimozione di silos

La rimozione sarà sequenzialmente organizzata mediante l'ausilio dei dovuti accorgimenti, l'utilizzo d'idonee attrezzature e l'ausilio di personale qualificato.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Cesoiamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Getti e schizzi	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Inalazione polveri	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Caduta materiali dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

FASE DI LAVORO: Carico Materiale su autocarro.

Trattasi delle operazioni di carico dei materiali specificati provenienti dalle attività oggetto del presente POS a partire dalle operazioni di carico su automezzi mediante Gru su autocarro (EUROSCRAP). In particolare si prevede:

- carico dei materiali sui mezzi di trasporto
- pulizia ruote automezzi
- interventi con attrezzi manuali per pulizia cantiere

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Caduta di materiale dall'alto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Amianto	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
MMC - Sollevamento e trasporto	Classe di rischio 0		Rischio accettabile
Rumore	Classe di rischio 0		TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	Rischio Basso		BASSA

FASE DI LAVORO: Smobilizzo cantiere

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero della rete e dei pannelli prefabbricati. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.

RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

La tabella che segue contiene i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione.

RISCHIO	VALUTAZIONE		
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

10 POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Cannello per taglio ossipropanico	86.6	
Avvitatore elettrico	90.6	943-(IEC-84)-RPO-01
Attrezzatura varia da cantiere	107.0	

MACCHINA	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogrù	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Piattaforma Aerea	77.9	

11. Elenco dei DPI forniti ai lavoratori

N	Cognome	Nome	Elenco DPI
1			Attrezzatura anticaduta; Maschera per saldatore; Occhiali di sicurezza; Schermo di sicurezza; Calzatura di sicurezza; Casco di protezione; Guanti; Guanti a tela rinforzata; Guanti gomma; Maschera per la protezione delle vie respiratorie; Mascherina antipolvere; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi;
2			Attrezzatura anticaduta; Occhiali di sicurezza; Schermo di sicurezza; Calzatura di sicurezza; Casco di protezione; Guanti a tela rinforzata; Maschera per la protezione delle vie respiratorie; Mascherina antipolvere; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi;
3			Maschera per saldatore; Occhiali di sicurezza; Schermo di sicurezza; Calzatura di sicurezza; Casco di protezione; Guanti; Guanti a tela rinforzata; Guanti gomma; Maschera per la protezione delle vie respiratorie; Mascherina antipolvere; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi;
4			Maschera per saldatore; Occhiali di sicurezza; Schermo di sicurezza; Calzatura di sicurezza; Casco di protezione; Guanti; Guanti a tela rinforzata; Guanti gomma; Maschera per la protezione delle vie respiratorie; Mascherina antipolvere; Inserti auricolari; Indumenti ad alta visibilità; Indumenti protettivi;

12. Rischio Rumore

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

In particolare, per il calcolo del livello di esposizione giornaliera o settimanale e per il calcolo dell'attenuazione offerta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito, si è tenuto conto della specifica normativa tecnica di riferimento:

- **UNI EN ISO 9612:2011**, "Acustica - Determinazione dell'esposizione al rumore negli ambienti di lavoro - Metodo tecnico progettuale".
- **UNI 9432:2011**, "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro".
- **UNI EN 458:2005**, "Protettori dell'udito - Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione - Documento guida".

Premessa

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n.81;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Qualora i dati indicati nelle schede di valutazione, riportate nella relazione, hanno origine da Banca Dati [B], la valutazione relativa a quella scheda ha carattere preventivo, così come previsto dall'art. 190 del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81.

Calcolo dei livelli di esposizione

I modelli di calcolo adottati per stimare i livelli di esposizione giornaliera o settimanale di ciascun lavoratore, l'attenuazione e adeguatezza dei dispositivi sono i modelli riportati nella normativa tecnica. In particolare ai fini del calcolo dell'esposizione personale al rumore è stata utilizzata la seguente espressione che impiega le percentuali di tempo dedicato alle attività, anziché il tempo espresso in ore/minuti:

$$L_{EX} = 10 \log \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{100} 10^{0,1L_{Aeq,i}} \quad (1)$$

dove:

- L_{EX} è il livello di esposizione personale in dB(A);
- $L_{Aeq,i}$ è il livello di esposizione media equivalente L_{eq} in dB(A) prodotto dall'i-esima attività comprensivo delle incertezze;
- P_i è la percentuale di tempo dedicata all'attività i-esima

Ai fini della verifica del rispetto del valore limite 87 dB(A) per il calcolo dell'esposizione personale effettiva al rumore l'espressione utilizzata è analoga alla precedente dove, però, si è utilizzato al posto di livello di esposizione media equivalente il livello di esposizione media equivalente effettivo che tiene conto dell'attenuazione del DPI scelto.

I metodi utilizzati per il calcolo del $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo a livello dell'orecchio quando si indossa il protettore auricolare, a seconda dei dati disponibili sono quelli previsti dalla norma UNI EN 458:

- Metodo in Banda d'Ottava
- Metodo HML
- Metodo di controllo HML
- Metodo SNR
- Metodo per rumori impulsivi

La verifica di efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito, applicando sempre le indicazioni fornite dalla UNI EN 458, è stata fatta confrontando $L_{Aeq,i}$ effettivo e del p_{peak} effettivo con quelli desumibili dalle seguenti tabella.

Rumori non impulsivi

Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 5	Accettabile
Tra Lact - 5 e Lact - 10	Buona
Tra Lact - 10 e Lact - 15	Accettabile
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori non impulsivi "Controllo HML" (*)

Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq}	Stima della protezione
Maggiore di Lact	Insufficiente
Tra Lact e Lact - 15	Accettabile/Buona
Minore di Lact - 15	Troppo alta (iperprotezione)

Rumori impulsivi

Livello effettivo all'orecchio L_{Aeq} e p_{peak}	Stima della protezione
L_{Aeq} o p_{peak} maggiore di Lact	DPI-u non adeguato
L_{Aeq} e p_{peak} minori di Lact	DPI-u adeguato

Il livello di azione Lact, secondo le indicazioni della UNI EN 458, corrisponde al valore d'azione oltre il quale c'è l'obbligo di utilizzo dei DPI dell'udito.

(*) Nel caso il valore di attenuazione del DPI usato per la verifica è quello relativo al rumore ad alta frequenza (Valore H) la stima della protezione vuol verificare se questa è "insufficiente" (L_{Aeq} maggiore di Lact) o se la protezione "può essere accettabile" (L_{Aeq} minore di Lact) a condizione di maggiori informazioni sul rumore che si sta valutando.

Banca dati RUMORE del CPT di Torino

Banca dati realizzata dal C.P.T.-Torino e co-finanziata da INAIL-Regione Piemonte, in applicazione del comma 5-bis, art.190 del D.Lgs. 81/2008 al fine di garantire disponibilità di valori di emissione acustica per quei casi nei quali risulta impossibile disporre di valori misurati sul campo. Banca dati approvata dalla Commissione Consultiva Permanente in data 20 aprile 2011. La banca dati è realizzata secondo la metodologia seguente:

- Procedure di rilievo della potenza sonora, secondo la norma UNI EN ISO 3746 – 2009.
- Procedure di rilievo della pressione sonora, secondo la norma UNI 9432 - 2008.

Schede macchina/attrezzatura complete di:

- dati per la precisa identificazione (tipologia, marca, modello);
- caratteristiche di lavorazione (fase, materiali);
- analisi in frequenza;

Per le misure di potenza sonora si è utilizzata questa strumentazione:

- Fonometro: B&K tipo 2250.
- Calibratore: B&K tipo 4231.
- Nel 2008 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4189 da 1/2".
- Nel 2009 si è utilizzato un microfono B&K tipo 4155 da 1/2".

Per le misurazioni di pressione sonora si utilizza un analizzatore SVANTEK modello "SVAN 948" per misure di Rumore, conforme alle norme EN 60651/1994, EN 60804/1 994 classe 1, ISO 8041, ISO 108161 IEC 651, IEC 804 e IEC 61672-1

La strumentazione è costituita da:

- Fonometro integratore mod. 948, di classe I, digitale, conforme a: IEC 651, IEC 804 e IEC 61 672-1. Velocità di acquisizione da 10 ms a 1 h con step da 1 sec. e 1 min.
- Ponderazioni: A, B, Lin.
- Analizzatore: Real-Time 1/1 e 1/3 d'ottava, FFT, RT60.
- Campo di misura: da 22 dBA a 140 dBA.
- Gamma dinamica: 100 dB, A/D convertitore 4 x 20 bits.
- Gamma di frequenza: da 10 Hz a 20 kHz.
- Rettificatore RMS digitale con rivelatore di Picco, risoluzione 0,1 dB.
- Microfono: SV 22 (tipo 1), 50 mV/Pa, a condensatore polarizzato 1/2" con preamplificatore IEPE modello SV 12L.

- Calibratore: B&K (tipo 4230), 94 dB, 1000 Hz.

Per ciò che concerne i protocolli di misura si rimanda all'allegato alla lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 30 giugno 2011. N.B. La dove non è stato possibile reperire i valori di emissione sonora di alcune attrezzature in quanto non presenti nella nuova banca dati del C.P.T.-Torino si è fatto riferimento ai valori riportati nella precedente banca dati anche questa approvata dalla Commissione Consultiva Permanente.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono riportano l'esito della valutazione per ogni mansione e, così come disposto dalla normativa tecnica, i seguenti dati:

- i tempi di esposizione per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore, come forniti dal datore di lavoro previa consultazione con i lavoratori o con i loro rappresentanti per la sicurezza;
- i livelli sonori continui equivalenti ponderati A per ciascuna attività (attrezzatura) comprensivi di incertezze;
- i livelli sonori di picco ponderati C per ciascuna attività (attrezzatura);
- i rumori impulsivi;
- la fonte dei dati (se misurati [A] o da Banca Dati [B]);
- il tipo di DPI-u da utilizzare.
- livelli sonori continui equivalenti ponderati A effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- livelli sonori di picco ponderati C effettivi per ciascuna attività (attrezzatura) svolta da ciascun lavoratore;
- efficacia dei dispositivi di protezione auricolare;
- livello di esposizione giornaliera o settimanale o livello di esposizione a attività con esposizione al rumore molto variabile (art. 191);

Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Autocarro Autogrù	SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore autocarro" SCHEDA N.3 - Rumore per "Operatore autogrù"

SCHEDA N.2 - Rumore per "Operatore autocarro"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore																	
T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp. dB(C)	L _{A,eq} eff. dB(A)	P _{peak} eff. dB(C)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione											
						Banda d'ottava APV								L	M	H	SNR
						125	250	500	1k	2k	4k	8k					
1) AUTOCARRO (B36)																	
85.0	78.0	NO	78.0	-	-												
	100.0	[B]	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
L_{EX}			78.0														
L_{EX}(effettivo)			78.0														
Fascia di appartenenza: Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".																	
Mansioni: Autocarro; Autocarro con gru.																	

SCHEDA N.3 - Rumore per "Operatore autogrù"

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Tipo di esposizione: Settimanale

Rumore

T[%]	L _{A,eq} dB(A)	Imp.	L _{A,eq} eff. dB(A)	Efficacia DPI-u	Dispositivo di protezione										
	P _{peak} dB(C)	Orig.	P _{peak} eff. dB(C)		Banda d'ottava APV							L	M	H	SNR
					125	250	500	1k	2k	4k	8k				
1) AUTOGRU' (B90)															
75.0	81.0	NO	81.0	-	-										
	100.0	[B]	100.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L_{EX}			80.0												
L_{EX}(effettivo)			80.0												
Fascia di appartenenza:															
Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".															
Mansioni:															
Autogrù.															

13. Rischio Vibrazione

La valutazione del rischio specifico è stata effettuata ai sensi della normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **L. 18 giugno 2009, n. 69**;
- **L. 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96**;
- **L. 13 agosto 2010, n. 136**;
- **D.L. 29 dicembre 2010, n. 225**, convertito, con modificazioni dalla **L. 26 febbraio 2011, n. 10**.

e conformemente agli indirizzi operativi del Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro:

- **Indicazioni Operative del CTIPLL (Rev. 2 del 11 marzo 2010)**, "Decreto legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative".

Premessa

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazioni è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

Individuazione dei criteri seguiti per la valutazione

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni è stata effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche delle attività lavorative svolte, coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

Il procedimento seguito può essere sintetizzato come segue:

- individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- individuazione dei tempi di esposizione;
- individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate;
- individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio

L'individuazione dei lavoratori esposti al rischio vibrazioni discende dalla conoscenza delle mansioni svolte dal singolo lavoratore, o meglio dall'individuazione degli utensili manuali, di macchinari condotti a mano o da macchinari mobili utilizzati nelle attività lavorative. E' noto che lavorazioni in cui si impugnano utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti possono indurre un insieme di disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, così come attività lavorative svolte a bordi di mezzi di trasporto o di movimentazione espongono il corpo a vibrazioni o impatti, che possono risultare nocivi per i soggetti esposti.

Individuazione dei tempi di esposizione

Il tempo di esposizione al rischio vibrazioni dipende, per ciascun lavoratore, dalle effettive situazioni di lavoro. Ovviamente il tempo di effettiva esposizione alle vibrazioni dannose è inferiore a quello dedicato alla lavorazione e ciò per effetto dei periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto o per altri motivi tecnici, tra cui anche l'adozione di dispositivi di protezione individuale. Si è stimato, in relazione alle metodologie di lavoro adottate e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuali, il coefficiente di riduzione specifico.

Individuazione delle singole macchine o attrezzature utilizzate

La "Direttiva Macchine" obbliga i costruttori a progettare e costruire le attrezzature di lavoro in modo tale che i rischi dovuti alle vibrazioni trasmesse dalla macchina siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della disponibilità di mezzi atti a ridurre le vibrazioni, in particolare alla fonte. Inoltre, prescrive che le istruzioni per l'uso contengano anche le seguenti indicazioni: a) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori quando superi $2,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $2,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo; b) il valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui è esposto il corpo (piedi o parte seduta) quando superi $0,5 \text{ m/s}^2$; se tale livello è inferiore o pari a $0,5 \text{ m/s}^2$, occorre indicarlo.

Individuazione del livello di esposizione durante l'utilizzo

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, conformemente alle disposizioni dell'art. 202, comma 2, del D.Lgs. del 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., si è fatto riferimento alla Banca Dati dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca) e/o alle informazioni fornite dai produttori, utilizzando i dati secondo le modalità nel seguito descritte.

[A] - Valore misurato attrezzatura in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili, in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), i valori di vibrazione misurati in condizioni d'uso rapportabili a quelle operative. Sono stati assunti i valori riportati in Banca Dati Vibrazioni dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca).

[B] - Valore del fabbricante opportunamente corretto

Per la macchina o l'utensile considerato sono disponibili i valori di vibrazione dichiarati dal fabbricante. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore di vibrazione, quello indicato dal fabbricante, maggiorato del fattore di correzione definito in Banca Dati Vibrazione dell'ISPESL (ora INAIL - Settore Tecnico-Scientifico e Ricerca), per le attrezzature che comportano vibrazioni mano-braccio, o da un coefficiente che tenga conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo, per le attrezzature che comportano vibrazioni al corpo intero.

[C] - Valore di attrezzatura simile in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati di attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza). Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello misurato di una attrezzatura simile (stessa categoria, stessa potenza) maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[D] - Valore di attrezzatura peggiore in BDV INAIL (ex ISPESL)

Per la macchina o l'utensile considerato, non sono disponibili dati specifici né dati per attrezzature similari (stessa categoria, stessa potenza), ma sono disponibili i valori di vibrazioni misurati per attrezzature della stessa tipologia. Salva la programmazione di successive misure di controllo in opera, è stato assunto quale valore base di vibrazione quello peggiore (misurato) di una attrezzatura dello stesso genere maggiorato di un coefficiente al fine di tener conto dell'età della macchina, del livello di manutenzione e delle condizioni di utilizzo.

[E] - Valore tipico dell'attrezzatura (solo PSC)

Nella redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) vige l'obbligo di valutare i rischi specifici delle lavorazioni, anche se non sono ancora noti le macchine e gli utensili utilizzati dall'impresa esecutrice e, quindi, i relativi valori di vibrazioni. In questo caso viene assunto, come valore base di vibrazione, quello più comune per la tipologia di attrezzatura utilizzata in fase di esecuzione.

Per determinare il valore di accelerazione necessario per la valutazione del rischio, in assenza di valori di riferimento certi, si è proceduto come segue:

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di otto ore

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, $A(8) \text{ (m/s}^2\text{)}$, calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei

quadrati (A(w)sum) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

L'espressione matematica per il calcolo di A(8) è di seguito riportata.

$$A(8) = A(w)_{sum} (T\%)^{1/2} \quad (1)$$

dove:

$$A(w)_{sum} = (a_{wx}^2 + a_{wy}^2 + a_{wz}^2)^{1/2} \quad (2)$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e awx, awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 5349-1: 2001).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2} \quad (3)$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{sum,i} (T\%_i)^{1/2} \quad (4)$$

in cui i valori di T%_i e A(w)_{sum,i} sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)_{sum} relativi alla operazione i-esima.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s²), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali:

$$A(w)_{max} = \max (1,40 \cdot a_{wx}; 1,40 \cdot a_{wy}; a_{wz}) \quad (5)$$

secondo la formula di seguito riportata:

$$A(8) = A(w)_{max} (T\%)^{1/2} \quad (6)$$

in cui T% la durata percentuale giornaliera di esposizione a vibrazioni espresso in percentuale e A(w)_{max} il valore massimo tra 1,40awx, 1,40awy e awz i valori r.m.s. dell'accelerazione ponderata in frequenza (in m/s²) lungo gli assi x, y e z (ISO 2631-1: 1997).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[\sum_{i=1}^n A(8)_i^2 \right]^{1/2} \quad (7)$$

dove:

A(8)_i è il parziale relativo all'operazione i-esima, ovvero:

$$A(8)_i = A(w)_{max,i} (T\%_i)^{1/2} \quad (8)$$

in cui i valori di T%_i a A(w)_{max,i} sono rispettivamente il tempo di esposizione percentuale e il valore di A(w)_{max} relativi alla operazione i-esima.

SCHEDE DI VALUTAZIONE

Le schede di rischio che seguono, ognuna di esse rappresentativa di un gruppo omogeneo, riportano l'esito della valutazione per ogni mansione. Le eventuali disposizioni relative alla sorveglianza sanitaria, all'informazione e formazione, all'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e alle misure tecniche e organizzative sono riportate nel documento della sicurezza di cui il presente è un allegato.

Tabella di correlazione Mansione - Scheda di valutazione

Mansione	Scheda di valutazione
Autocarro con gru Autocarro	SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore autocarro" SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

SCHEDA N.2 - Vibrazioni per "Operatore autogrù"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 26 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) movimentazione carichi per 50%; b) spostamenti per 25%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autogrù (generica)					
75.0	0.8	60.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		60.00	0.372		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"					
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² "					
Mansioni:					
Autogrù.					

SCHEDA N.3 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 24 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni): a) utilizzo autocarro per 60%.

Macchina o Utensile utilizzato					
Tempo lavorazione	Coefficiente di correzione	Tempo di esposizione	Livello di esposizione	Origine dato	Tipo
[%]		[%]	[m/s ²]		
1) Autocarro (generico)					
60.0	0.8	48.0	0.5	[E] - Valore tipico attrezzatura (solo PSC)	WBV
WBV - Esposizione A(8)		48.00	0.374		
Fascia di appartenenza:					
Mano-Braccio (HAV) = "Non presente"					
Corpo Intero (WBV) = "Inferiore a 0,5 m/s ² "					
Mansioni:					
Autocarro; Autocarro con gru.					

14. Rischio Residuo

A seguito della valutazione dei rischi specifici per i lavori oggetto del presente documento, a seguito delle misure di prevenzione e di protezione, all'utilizzo dei DPI e dei DPC al rispetto delle procedure operative stabilite dal datore di lavoro, dalle misure del presente POS e dal PSC della Committente che saranno adottate dal personale impegnato in cantiere, i rischi residui sono bassi o molto bassi e di conseguenza accettabili.

15. FORMAZIONE ed INFORMAZIONE dei LAVORATORI

Documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori (punto 3.2.1, lettera I, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I Lavoratori presenti in cantiere sono stati tutti informati e formati sui rischi presenti in cantiere secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08.

Durante l'esecuzione dei lavori l'impresa procederà alla informazione e formazione dei propri lavoratori mediante:

- Incontro di presentazione del POS (la partecipazione alla riunione sarà verbalizzata).
- Incontri periodici di aggiornamento dei lavoratori relativamente alle problematiche della sicurezza presenti nelle attività ancora da affrontare e per correggere eventuali situazioni di non conformità. Gli incontri saranno realizzati durante il proseguo dei lavori con cadenza almeno quindicinale. La partecipazione alla riunione sarà verbalizzata. Il verbale sarà allegato al POS
- Informazioni verbali durante l'esecuzione delle singole attività fornite ai lavoratori dal responsabile dei cantiere
- L'impresa certifica che il personale operante nel cantiere è stato adeguatamente addestrato sul corretto uso delle attrezzature in dotazione del cantiere e dei dispositivi di protezione individuali e collettivi.

PIANO DI SICUREZZA COVID-19

ALLEGATO AL POS

ANALISI E VALUTAZIONE

Probabilità di esposizione:

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità. Il SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro espulse dalle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo, starnutando o anche solo parlando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Le persone contagiate sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino sintomi, seppure sono numerose le osservazioni di trasmissione del contagio avvenuti nei due giorni precedenti la comparsa di sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione. Nei luoghi di lavoro, non sanitari, la probabilità di contagio, in presenza di persone contagiate, aumenta con i contatti tra i lavoratori che sono fortemente correlati a parametri di prossimità e aggregazione associati all'organizzazione dei luoghi e delle attività lavorative (ambienti, organizzazione, mansioni e modalità di lavoro, ecc.).

Danno:

L'infezione da SARS-CoV-2 può causare sintomi lievi come rinite (raffreddore), faringite (mal di gola), tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite, sindrome respiratoria acuta grave (ARDS), insufficienza renale, fino al decesso. Di comune riscontro è la presenza di anosmia (diminuzione/perdita dell'olfatto) e ageusia (diminuzione/perdita del gusto), che sembrano caratterizzare molti quadri clinici.

Classe di rischio:

Nel "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione" l'INAIL individua per il settore delle costruzioni una classe di rischio BASSO e per gli operai edili una classe di rischio MEDIO-BASSO

Misure di prevenzione, protezione ed organizzazione:

In considerazione degli elementi di rischio individuati nel presente documento si individuano le misure di prevenzione, protezione ed organizzazione messe in atto al fine di garantire un adeguato livello di protezione per il personale impegnato in cantiere sulla base di quanto contenuto nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID – 19 NEI CANTIERI" e nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" allegati al DPCM del 26 aprile 2020.

ALT
EMERGENZA
CORONAVIRUS

ATTENZIONE

al fine di rispettare ogni norma di prevenzione
attuata dal DPCM 1 marzo 2020

PER NON CREARE ASSEMBRAMENTI
è consentito l'accesso in modalità limitata
e di rispettare la **DISTANZA INTERPERSONALE**
DI ALMENO 1 METRO

MISURE IGIENICO-SANITARIE
della Presidenza del Consiglio dei Ministri

1. LAVATI SPESSO LE MANI CON ACQUA E SAPONE O CON GEL A BASE ALCOLICA
2. MANTIENI NEI CONTATTI SOCIALI UNA DISTANZA INTERPERSONALE DI ALMENO UN METRO
3. EVITA ABBRACCI E STRETTE DI MANO
4. EVITA IL CONTATTO RAVVICINATO CON PERSONE CHE SOFFRONO DI INFEZIONI RESPIRATORIE ACUTE
5. NON TOCCARTI OCCHI, NASO E BOCCA CON LE MANI
6. COPRI BOCCA E NASO CON FAZZOLETTI MONOUSO QUANDO STARNUTISCI O TOSSISCI, SE NON HAI UN FAZZOLETTO USA LA PIEGA DEL GOMITO
7. EVITA L'USO PROMISCUO DI BOTTIGLIE E BICCHIERI, IN PARTICOLARE DURANTE L'ATTIVITA' SPORTIVA
8. NON PRENDERE FARMACI ANTIVIRALI E ANTIBIOTICI SENZA LA PRESCRIZIONE DEL MEDICO
9. PULISCI LE SUPERFICI CON DISINFETTANTI A BASE DI CLORO O ALCOL
10. USO OBBLIGATORIO DI MASCHERINE E GUANTI
11. I PRODOTTI MADE IN CHINA E I PACCHI RICEVUTI DALLA CINA NON SONO PERICOLOSI
12. GLI ANIMALI DA COMPAGNIA NON DIFFONDONO IL NUOVO CORONAVIRUS

Informazione ai lavoratori e a chiunque entri in cantiere - In particolare le informazioni riguardano:

- Il controllo della temperatura corporea secondo le disposizioni previste;
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria

- e di rimanere al proprio domicilio;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
 - l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
 - l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

Controllo della temperatura corporea

Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Gestione degli spazi - E' vietata la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e pilotaggio dei mezzi d'opera.

Dispositivi di protezione individuale - Qualora è necessaria la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e non siano possibili altre soluzioni organizzative sono usate le mascherine e altri dispositivi di protezione. (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti – Previo l'inizio delle attività sarà eseguita la sanificazione straordinaria dei locali d'uso. E' in ogni caso assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali e dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani. I lavoratori incaricati igienizzano le mani prima e dopo le manovre.

Presidio sanitario di cantiere COVID-19

Nell'ambito del servizio di gestione delle emergenze di cantiere gli addetti al primo soccorso delle imprese svolgono il **presidio sanitario** per le attività di contenimento della diffusione del virus COVID-19 tra cui la misurazione diretta e indiretta della temperatura del personale e la gestione di una persona sintomatica in cantiere collaborando con il datore di lavoro e il direttore di cantiere.

Dispositivi per operatori addetti al presidio sanitario - Gli operatori addetti al presidio sanitario sono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale (mascherine, guanti, tute,..).

Informazione e formazione - Gli addetti suddetti sono adeguatamente formati con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19 e all'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Gestione di una persona sintomatica

Isolamento persona sintomatica presente in cantiere - Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Allontanamento dei possibili contatti stretti dal cantiere - Si chiede agli eventuali possibili contatti stretti (es. colleghi squadra, colleghi di ufficio) di lasciare cautelativamente il cantiere.

Caso di una persona positiva a COVID-19

In caso un lavoratore che opera in cantiere risultasse positivo al tampone COVID-19 le principali attività necessarie sono di seguito riportate .

Definizione dei contatti stretti - Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Il coordinatore della sicurezza, i datori di lavoro delle imprese e i responsabili di cantiere forniscono tutte le informazioni necessarie al datore di lavoro, del lavoratore riscontrata positiva al tampone COVID-19, che collabora con con le Autorità sanitarie. Il coordinatore della sicurezza sentiti il committente, il responsabile dei lavori, le imprese con i rispettivi rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e il medico competente valutano la prosecuzione dei lavori nel periodo di indagine.

Lavori in appalto - In caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. altre imprese, manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore informa immediatamente il datore lavoro dell'impresa committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.

Pulizia e sanificazione - I lavori non possono riprendere prima della pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Procedura di reintegro - Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da COVID-19, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l' idoneità alla mansione". (D.Lgs 81/08 e s.m.i, art. 41, c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

Sorveglianza

sanitaria

Proseguimento della sorveglianza sanitaria - La sorveglianza sanitaria prosegue rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute. Sono privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia. La sorveglianza sanitaria periodica non è interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio. La sorveglianza sanitaria pone particolare attenzione ai soggetti fragili anche in relazione all'età.

Coinvolgimento delle strutture territoriali pubbliche - Nella sorveglianza sanitaria possono

essere coinvolte le strutture territoriali pubbliche (ad esempio, servizi prevenzionali territoriali, Inail, ecc.) che possano effettuare le visite mirate a individuare particolari fragilità.

Richiesta di visite mediche per individuare fragilità - I lavoratori che ritengano di rientrare, per condizioni patologiche, nella condizione di 'lavoratori fragili', possono richiedere una visita medica

Informazione e formazione

Deroga al mancato aggiornamento della formazione - Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista).