

Ferrovie della Calabria S.r.l.

Società di trasporto pubblico

Via Milano, 28 - 88100 Catanzaro

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81, Art. 100 e Allegato XV)

OGGETTO: Raccolta, trasporto e recupero di materiale ferroso fuori uso, dislocato presso gli impianti di Ferrovie della Calabria S.r.l.

COMMITTENTE: Ferrovie della Calabria S.r.l.

CANTIERE: Linea Cosenza - Catanzaro Lido

Catanzaro, lì _____

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
(Responsabile Settore Infrastrutture Critelli Antonio)

IL COMMITTENTE
(Direttore Generale Lo Feudo Giuseppe)

Responsabile Settore Infrastrutture Critelli Antonio
Via Crispi, 117
88100 Catanzaro (CZ)
0961/896294 - 0961/896260
a.critelli@ferroviedellacalabria.com

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:

Opera Ferroviaria

OGGETTO:

Raccolta, trasporto e recupero di materiale ferroso fuori uso, dislocato presso gli impianti di Ferrovie della Calabria S.r.l.

Dati del CANTIERE:

Indirizzo

Linea Cosenza - Catanzaro Lido

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: Ferrovie della Calabria S.r.l.
Indirizzo: Via Milano, 28
Città: Catanzaro (CZ)
Telefono / Fax: 0961/896111 0961/747007

nella Persona di:

Nome e Cognome: Giuseppe Lo Feudo
Qualifica: Direttore Generale
Indirizzo: Via Milano, 28
Città: Catanzaro (CZ)
Telefono / Fax: 0961/896111 0961/747007
Partita IVA: 02355890795

RESPONSABILI

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Antonio Critelli
Qualifica: Responsabile Settore Infrastrutture
Indirizzo: Via Crispi, 117
Città: Catanzaro (CZ)
CAP: 88100
Telefono / Fax: 0961/896294 0961/896260
Indirizzo e-mail: a.critelli@ferroviedellacalabria.com

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: Antonio Critelli
Qualifica: Responsabile Settore Infrastrutture
Indirizzo: Via Crispi, 117
Città: Catanzaro (CZ)
CAP: 88100
Telefono / Fax: 0961/896294 0961/896260
Indirizzo e-mail: a.critelli@ferroviedellacalabria.com

IMPRESE

DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento: tel. 112

Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

Documentazione da custodire in cantiere

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

1. 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. 90, D.Lgs. n. 81/2008);
2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
3. Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
4. Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
5. Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
6. Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
7. Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
8. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
9. Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
10. Copia del libro matricola dei dipendenti per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
11. 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, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
12. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
13. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
14. Tesserini di vaccinazione antitetanica.

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

1. Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
2. Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
3. Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
4. Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
5. Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
6. Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
7. Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
8. Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
9. Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
10. Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzi presenti sul cantiere;
11. Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzi;
12. Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
13. Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Le lavorazioni consistono nella raccolta, trasporto e smaltimento di tutto il materiale ferroso classificato fuori uso, come scambi e rotaie 25 e 36 UNI.

Dette operazioni saranno svolte nei piazzali di stazione della linea ferroviaria Cosenza - Catanzaro Lido, che saranno indicate di volta in volta dalla Direzione. Nei suddetti piazzali insieme alle lavorazioni oggetto dell'appalto si svolgeranno contemporaneamente le normali attività lavorative che Ferrovie della Calabria (FdC) espleta durante l'Esercizio Ferroviario, come treni ed autobus in transito od in manovra, personale di manutenzione che raggiunge i luoghi di lavoro o che è attivo alla manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, passaggio dei viaggiatori che usufruiscono dei servizi che offerti da FdC.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Le lavorazioni consisteranno nella raccolta di tutto il materiale feroso e se necessario il taglio delle rotaie per il carico su autocarri da portare a smaltimento con l'uso di segarotaia o cannello ossiacetilenico, e lo smaltimento mediante il trasporto a discarica con autocarri autorizzati, di tutto il materiale ferroso minuto come chiavarde, caviglie, piastre , piastroni, ecc. depositati presso i piazzali di stazione della linea ferroviaria Cosenza - Catanzaro Lido, che saranno di volta in volta indicati dalla Direzione.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

Il cantiere è posto all'interno delle aree ferroviarie, l'accesso a tali aree oltre che al personale FdC è consentito ai viaggiatori che giungono presso le stazioni per usufruire dei servizi che FdC offre, pertanto le lavorazioni dovranno essere svolte garantendo la sicurezza per le persone che transitano nei piazzali, recintando le zone di carico e le zone dove si effettueranno i tagli delle rotaie per adattarle al carico.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

I rischi interferenti con le lavorazioni sono il passaggio dei treni e gli autobus in manovra, che potrebbe essere fonte di rischio da investimento.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCONDANTE

Le lavorazioni potrebbero comportare per l'ambiente in cui verranno effettuate la caduta di materiale dall'alto, infatti durante l'esecuzione dei lavori potrebbe verificarsi la caduta di materiali dall'alto causando il ferimento del personale Fd.C., della ditta appaltatrice e dei viaggiatori che si apprestano a giungere presso i marciapiedi da cui partono i treni e gli autobus. A tal proposito verrà opportunamente recintata l'area dove le lavorazioni avranno luogo ed inoltre verranno adottati i D.P.I. opportuni.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

I luoghi dove saranno effettuati i carichi del materiale ferroso fuori uso non hanno caratteristiche idrogeologiche tali da rappresentare un rischio per l'espletamento delle stesse.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

RECINZIONE

Obiettivo delle recinzioni è quello di ridurre i possibili danni a terzi derivanti dalla loro presenza in prossimità dell'area del cantiere o della postazione del lavoro. Poiché i vari cantieri ove vengono effettuate le lavorazioni, si sviluppano lungo la linea ferroviaria, non è in genere necessaria una loro recinzione,

1 Il piazzale di stazione ove dovranno essere staccati provvisoriamente i materiali e ove saranno le basi operative dell'impresa, è di per sé già recintato. In tali stazioni però dovranno essere posti in opera cartelli di divieto d'ingresso ai non autorizzati nonché apposite segnalazioni per ingombri e fonti di pericolo in particolare nelle aree ove dovrà avvenire la movimentazione dei materiali:

2 Nel caso risultò insufficiente la illuminazione esistente, questa dovrà essere opportunamente integrata.

ILLUMINAZIONE CANTIERE

L'obiettivo a cui deve tendere una buona illuminazione del cantiere è quello di ridurre i rischi per lavoratori derivanti da un carente e non adeguato livello di illuminazione sia nelle zone ove si svolgono i lavori, in particolare nelle zone a rischio (scavi, montaggi, scarico materiale ecc.) sia nelle zone di stoccaggio provvisorio dei materiali in genere.

Dovranno pertanto essere adeguatamente illuminati:

3 Le zone ove si svolgono le singole lavorazioni

4 I percorsi pedonali necessari in corrispondenza di tale zone o che collegano più zone

5 Le postazioni delle macchine e delle attrezzature

I vari impianti di illuminazione devono essere realizzati ottemperando alle normative di legge in vigore, inoltre devono essere progettati e realizzati in modo tale da evitare l'abbagliamento dei lavoratori o la creazione di zone d'ombra.

I corpi illuminanti dovranno essere dotati di diffusori o altri sistemi atti ad evitare fenomeni d'abbagliamento. Devono essere inoltre ben segnalati il posizionamento dei quadri di comando e la tensioned'alimentazione ed il percorso dei cavi. Gli impianti d'illuminazione non deve presentare rischio d'infortunio per i lavoratori e vanno pertanto utilizzate fonti di luce protette contro gli urti. Le zone di lavoro devono avere livelli di illuminazione non minore di 100 lux.

Il livello generale di illuminazione del cantiere deve essere almeno il 30% del livello di illuminazione ottenuto con impianti localizzati sulle singole aree di lavoro.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

L'obiettivo di tale procedura è quella di ridurre i rischi derivanti da attività lavorative effettuate tramite movimentazione manuale dei carichi (lesioni dorso lombari).

I rischi in esame dipendono:

6 Dalle condizioni ambientali e di cantiere dove avviene la movimentazione

7 Dalla modalità di esecuzione dei lavori

8 Dalle possibilità di presa degli oggetti

9 Dalle procedure di movimentazione (modalità di sollevamento e posizionamento)

10 Dalle distanze percorse e dei tempi dedicati al sollevamento

11 Dal peso dei materiali e del loro baricentro gravitazionale

Dalle condizioni fisiche dei lavoratori e dei tempi delle varie fasi del lavoro che implica l'attività di sollevamento.

Ove sarà necessario movimentare a mano i carichi si dovrà:

12 Rendere brevi sia i tempi di movimentazione che le distanze entro i quali i carichi dovranno essere spostati.

Bisognerà inoltre lasciare adeguato periodo di riposo agli addetti

13 Per migliorare i sistemi di presa e per poter garantire una movimentazione in sicurezza ove possibile è necessario dotare i materiali da movimentare di sistemi di agganciamento.

14 I lavoratori debbono essere adeguatamente formati ed informati sui rischi delle operazioni movimentazione dei carichi e sul modo corretto di eseguire tali fasi lavorative.

15 Bisognerà organizzare il lavoro in modo che carichi da movimentare devono in genere trovarsi in posizione tale da non richiedere di dover essere maneggiati a distanza dal tronco o con una torsione/inclinazione dello stesso. E' necessario infatti che lo sforzo fisico necessario alla movimentazione non deve presentare rischi di lesioni dorso lombari, richiedere torsioni del tronco, movimenti bruschi, assunzioni di posizioni instabili del corpo.

16 Nel sollevamento di un carico, devono essere adibiti un adeguato numero di addetti, tenendopresente che il peso di carico che un uomo può movimentare deve essere inferiore a 30 kg e 20 kg per gli adolescenti maschi.

17 Le aree ove dovranno essere movimentati i carichi dovranno essere mantenute per quanto possibile, sgombe in modo che gli addetti dispongono di sufficiente libertà di movimento.

18 Il livello di illuminazione dei posti di lavoro deve essere adeguato alle attività di movimentazione e deposito che vi si dovranno svolgere

I lavoratori dovranno essere dotati di guanti di protezione, scarpe antinfortunistiche ed altri dispositivi di protezione individuali idonei.

MOVIMENTAZIONE MECCANICA E MACCHINE DEL CANTIERE

Scopo di tale procedura è quella di ridurre i rischi derivanti dalle attività lavorative mirate alla movimentazione dei carichi effettuati tramite l'impiego dei mezzi e macchine da cantiere.

In particolare i rischi sono legati a:

19 Alla presenza di ostacoli nel raggio di azione delle macchine.

20 Alla natura ed alle condizioni del terreno ove le macchine operano.

21 Alle modalità e le prassi seguite per l'uso delle macchine e dei mezzi di cantiere

22 Alle modalità di imbracatura, sollevamento e posizionamento dei componenti

23 Alla possibilità che gli operai possono essere contusi, investiti, schiacciati dalle macchine.

24 Dalla cattiva manutenzione delle macchine e dei mezzi

Per tale motivo l'impresa dovrà dare opportune disposizioni, e controllare che esse siano ottemperate, affinché:

1 Prima dell'inizio di fasi che prevedono movimentazioni di carichi, sia controllati che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione delle macchine,

2 Che le varie fasi siano coordinate con gli altri lavori che vengono svolti alle immediate vicinanze

3 Deve essere predisposto una adeguata segnalazione delle aree e delle postazioni

4 Nelle aree dove vi sono le macchine in movimento deve essere impedito l'avvicinamento degli operai.

5 Deve essere predisposta una adeguata segnalazione delle vie di transito dei mezzi di trasporto

6 Devono essere previste vie sicure per penetrare e circolare nelle aree e nelle postazioni dove siano presenti ed operino macchine e mezzi

7 Deve essere predisposto idoneo posizionamento ed alloggiamento delle macchine e degli attrezzi onde evitare il reciproco intralcio durante le fasi di lavoro o di transito degli addetti

8 Durante l'utilizzo di macchine è obbligatoria la segnalazione sonora e luminosa in caso di retromarcia o quando interferiscono con aree di lavoro o di passaggio.

9 Qualsiasi apparecchio di sollevamento o qualsiasi accessorio di sollevamento, compresi i loro elementi costitutivi, i loro ganci, i loro ancoraggi ed i loro sostegni devono essere:

9.1 Ben progettati e costruiti ad avere una resistenza sufficiente per utilizzazione cui sono destinati

9.2 Correttamente montati e utilizzati e mantenuti in buono stato di funzionamento

9.3 Verificati e sottoposti a prove e controlli periodici in base alle vigenti disposizioni di legge

9.4 Manovrati da lavoratori qualificati che abbiano ricevuto una formazione adeguata

10 Qualsiasi apparecchio e accessorio di sollevamento deve recare in modo visibile, l'indicazione del valore del suo carico massimo

11 Le modalità di impiego degli apparecchi debbono essere riportate in avvisi chiaramente leggibili

12 La velocità dei mezzi di trasporto deve essere regolata secondo la natura del percorso, la natura del carico e la possibilità di arresto del mezzo

13 Durante la fase di sollevamento o posa dei carichi, ed in base alle schede tecniche fornite dai costruttori, deve essere prevista una specifica imbracatura idonea alle caratteristiche dell'elemento da sollevare.

14 Durante la fase di sollevamento o posa dei carichi, deve essere designato un soggetto posto alla sorveglianza dell'azione che ne guida le fasi e la precisione, che si occupi di allontanare personale temporaneo non richiesto dalla manovra.

15 Gli organi di sollevamento delle funi o catene devono essere munite di idonei dispositivi di sicurezza che evitino la fuoriuscita o l'esercizio oltre le posizioni limiti stabilite.

16 I diametri delle funi, dei tamburi e delle pulegge debbono essere conformi o quanto previsto nel D.Lgs. 81/2008 e rispettare i coefficienti di sicurezza.

17 Le funi e le catene debbono essere sottoposte a verifica trimestrale e relativo programma di manutenzione.

Gli apparecchi di cantieri devono essere dotati di libretto di macchina in cui devono essere registrati gli interventi di verifica e manutenzione effettuati secondo la normativa vigente (Direttiva Macchine).

MANUTENZIONE E VERIFICA DELLE MACCHINE DA CANTIERE

L'obiettivo di tale procedura è quello di ridurre i rischi derivanti dalle attività lavorative effettuate tramite l'impiego di macchine.

Detti rischi sono legati a:

25 Tipologia e caratteristiche dei mezzi,

26 Modalità di utilizzo.

27 Alle fasi ed ai procedimenti del cantiere in cui sono inseriti.

28 Ai soggetti che le utilizzano.

29 A possibilità di contusioni, abrasioni, investimento, elettrocuzione, schiacciamento degli operai con le macchine.

30 Al rumore e alle vibrazioni che le macchine producono.

Per tale motivo l'impresa dovrà dare disposizioni e controllare che esse siano ottemperate affinché:

31 Siano ottemperate le prescrizioni già inserite alla procedura n.5 ai punti 6-9-11-18.

32 Deve essere effettuata una adeguata segnalazione delle aree e delle protezioni dove avverranno le attività con l'uso di

macchine. Il luogo di stoccaggio dei carburanti deve essere idoneo e ben segnalato.

33 Le procedure di installazione, manutenzione, utilizzazione, riparazione e regolazione delle macchine dovranno avvenire secondo quanto stabilito nel loro manuale di istruzione; in particolare gli operatori addetti alle macchine dovranno essere addestrati conformemente a quanto eventualmente richiesto dal manuale di istruzioni.

34 Le macchine devono essere dotate di dispositivi di protezione che impediscono il funzionamento degli elementi mobili nel caso in cui l'operatore possa entrare in contatto con essi. I dispositivi di protezione, inoltre debbono garantire la incolumità contro gli elementi mobili ad altre persone non addette o autorizzate.

35 Le macchine dotate di motore e combustione interna debbono essere dotate di manovelle per l'avviamento diretto costruite in maniere da disinnestarsi automaticamente per evitare il contraccolpo.

36 Debbono essere adottati tutti gli idonei provvedimenti affinché la messa in moto e l'arresto dei motori delle macchine possa avvenire con procedure facilitate ed in piena sicurezza, inoltre gli organi di azionamento e di arresto dei motori debbono essere chiaramente visibili ed identificabili.

37 Debbono essere previsti avvisi chiaramente visibili che facciano esplicito divieto di pulire, oliare, ingassare, riparare e registrare a mano gli organi e gli elementi delle macchine se guaste o sono in funzione.

38 Debbono essere adottati tutti i possibili dispositivi sulle macchine tale da diminuire l'esposizione del lavoratore allo inquinamento acustico e alle vibrazioni. In assenza di questi dispositivi è obbligatorio fornire al lavoratore i D.P.I. conformi alle norme vigenti.

DISTRIBUZIONE ED UTILIZZO DEI D.P.I.

L'obiettivo di tale procedura è quella di ridurre i danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate in cantiere.

Per tale motivo l'impresa dovrà fare in modo che:

39 La scelta è l'acquisto di D.P.I. da utilizzare nel cantiere deve essere fatta in modo che siano adeguati alle fasi lavorative a cui sono destinati.

40 I D.P.I. sono personali e quindi devono essere adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzano.

41 I lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei D.P.I.

42 Dopo l'informazione e la formazione deve essere approntato un controllo effettivo dell'uso corretto dei D.P.I. da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nella utilizzazione.

43 Deve essere assicurata l'efficienza e l'igiene dei D.P.I. mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione, inoltre devono essere predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei D.P.I. In caso di saldature, gli addetti devono essere obbligatoriamente dotati di schermi facciali e delle protezioni del capo onde evitare il contatto con le scintille o il danneggiamento della perdita dell'occhio.

ELENCO ATTREZZATURE DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

1 Dispositivi di protezione per la testa

1.1 Caschi di protezione

1.2 Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata ecc., in tessuto rivestito ecc.)

1.3 Copricapo contro le lesioni al cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera)

2 Dispositivi di protezione dell'udito

2.1 Palline e tappi per orecchie

2.2 Caschi (comprendente l'apparato auricolare)

2.3 Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione

2.4 Dispositivi di protezione contro rumori intercomunicanti

3 Dispositivi di protezione degli occhi e del viso

3.1 Occhiali a stanghetta, a maschera

3.2 Occhiali di protezione contro i raggi x , contro le radiazioni ultravioletti, infrarossi visibili.

3.3 Schermi facciali

3.4 Maschere e caschi per saldatura ad arco.

4 Dispositivo di protezione delle vie respiratorie.

4.1 Apparecchi filtranti antipolvere

4.2 Apparecchi filtranti antigas

4.3 Isolanti (a presa d'aria libero, ad aria compressa, autonomi a circuito aperto (aria) o chiuso (ossigeno)

4.4 Apparecchi respiratori con maschera per saldatura.

5 Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia

5.1 Guanti contro le aggressioni fisiche (perforazione, tagli)

5.2 Guanti contro le aggressioni chimiche

5.3 Guanti per elettricisti

5.4 Guanti a secco

- 5.5 Ditali
 - 5.6 Fasce per protezione dei polsi
 - 5.7 Guanti a mezze dita
 - 5.8 Manicotti
 - 6 Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe
 - 6.1 Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza
 - 6.2 Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido
 - 6.3 Scarpe con protezione supplementare della punta del piede
 - 6.4 Scarpe e soprascarpe con suola anticalore
 - 6.5 Scarpe, stivali, soprastivali contro il calore
 - 6.6 “ “ “ il freddo
 - 6.7 “ “ “ le vibrazioni
 - 6.8 Scarpe, stivali di protezione antistatici
 - 6.9 Scarpe, stivali di protezione isolanti
 - 6.10 Stivali di protezione contro le catene delle trincee meccaniche
 - 6.11 Zoccoli
 - 6.12 Ginocchiere
 - 6.13 Disposizioni di protezione semovibili del collo del piede
 - 6.14 Suole semovibili (anticalore, perforazione e traspirazione)
 - 7 Dispositivi di protezione della pelle
 - 7.1 Creme protettive, pomate.
 - 8 Dispositivi di protezione del tronco e dell'addome
 - 8.1 Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, pezzi di metallo fuso).
 - 8.2 Giubbotti giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche.
 - 8.3 Giubbotti termici.
 - 8.4 Grembiuli di protezione contro i raggi x.
 - 8.5 Cinture di sicurezza per guidatori automezzi pesanti.
 - 9 Dispositivi di protezione dell'intero corpo.
 - 9.1 Attrezzature di protezione contro le cadute.
 - 9.2 Attrezzature così dette (anticaduta) (sono attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento).
 - 9.3 Attrezzature con freno (ad assorbimento di energia cinetica).
 - 9.4 Dispositivi di sostegno del corpo (imbracatura di sicurezza).
 - Indumenti di Protezione
 - 44 Indumenti di lavoro cosiddetti “di sicurezza”
 - 45 Indumenti di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazione, tagli, ecc.)
 - 46 Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche
 - 47 Indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso e di raggi infrarossi.
 - 48 Indumenti di protezione contro il freddo
 - 49 Indumenti di protezione contro il calore
 - 50 Indumenti anti polvere
 - 51 Indumenti ed accessori (braccioli, guanti, ecc.)
 - 52 Fluorescenti di segnalazione, catarifrangenti
 - 10 Coperture di protezione.
- PRONTO SOCCORSO E SORVEGLIANZA SANITARIA**
- L'obiettivo di tale procedura è quello di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti da procedura non corrette di soccorso in situazioni di emergenza, o derivanti da un non adeguato programma di prevenzione e di sorveglianza sanitaria .
- Per tale motivo l'impresa dovrà provvedere affinché:
- 1 All'interno del cantiere deve essere predisposto il Servizio di Pronto Soccorso, nei casi e nelle modalità previsti dalla legislazione vigente, tenuto conto delle dimensione del cantiere e del parere del medico competente.
 - 2 Il servizio di pronto soccorso è obbligatorio nei cantieri nei quali si effettuano lavorazioni per le quali è prescritta la Sorveglianza Sanitaria a norma delle vigenti leggi (D.Lgs. 81/2008).
 - 3 La sorveglianza sanitaria, nei casi prescritti, deve comprendere:
 - 3.1 Accertamenti preventivi al fine del giudizio di idoneità alla mansione specifica
 - 3.2 Accertamenti periodici per il controllo dello stato di salute dei lavoratori.
 - 3.3 Aggiornamento periodico delle cartelle sanitarie dei lavoratori.
 - 4 Per il cantiere deve essere predisposto un piano d'emergenza che comprende oltre al Piano Antincendio, all'eventuale Piano di Evacuazione, anche il Piano d'Intervento e Pronto Soccorso.
 - 5 Il Piano di Emergenza deve provvedere la designazione dei lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, gestione delle emergenze.
 - 6 Il piano d'emergenza deve contenere istruzioni e misure adeguate affinché i lavoratori siano in grado di comportarsi

correttamente ed autonomamente in caso di emergenza. Per tale motivo devono essere effettuati adeguati e specifici corsi di formazione per lavoratori.

7 Il piano di emergenza deve essere adeguatamente divulgato.

8 Devono essere effettuate verifiche periodiche del Piano d'Emergenza mediante simulazione di addestramento da svolgersi all'interno del cantiere.

9 Nel caso in cui, per il pronto soccorso, si farà capo alla locale organizzazione sanitaria A.S.L., in cantiere dovranno essere esposti i recapiti di pronto intervento (Croce Rossa, Vigili del Fuoco ecc.). Una cassetta di pronto soccorso completa dovrà essere disponibile sia nel cantiere principale, sia nelle varie zone di lavoro.

Controllo Sanitario (Dlgs 81/2008)

La sorveglianza sanitaria é effettuata dal medico competente nei casi previsti dalla vigente normativa.

I controlli come precedentemente detto prevedono, visite preventive e visite periodiche per controllare lo stato di salute dei lavoratori. Il medico competente dovrà fornire ai lavoratori ogni informazione circa gli accertamenti sanitari a cui deve sottoporsi, li dovrà informare dei risultati e rilasciare loro, a richiesta, copia della documentazione sanitaria. Dovrà inoltre effettuare visite mediche, a richieste dei lavoratori, quando queste siano giustificate da rischi professionali.

PREVENZIONE INCENDI

La presente procedura a come obiettivo quello di eliminare o ridurre il rischio d'incendio sempre presente in quanto i lavori si svolgono in zone che, durante il periodo estivo, si prestano molto a tale tipologia di eventi. Per tale motivo l'impresa dovrà dare le seguenti opportune disposizioni, e dovrà controllare che siano ottemperate ed inoltre dovrà osservare le prescrizioni che seguono.

64 E' vietato fare uso di mezzi ed apparecchiature non omologate per riscaldare, accendere ecc.

65 E' vietato conservare e manipolare liquidi infiammabili e le altre sostanze pericolose in genere.

66 I materiali suddetti debbono essere sempre conservati e manipolati o in appositi locali per infiammabili, o in zone ove sicuramente non esiste il rischio d'incendio.

67 E' vietato lasciare abbandonati stracci imbevuti di olio o di grassi ecc.

68 Sia nel cantiere principale che nei posti di lavoro, devono essere sempre presenti un numero sufficiente di estintori idonei per la classe d'incendio prevedibile e pronti all'uso.

69 Nelle zone particolarmente favorevoli all'innesco dell'incendio gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentono l'accumulo di carichi elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare.

70 Nelle zone di cui al punto precedente devono essere posti scritte e segnali ricordanti il pericolo d'incendio.

71 Durante le operazioni di taglio e saldature deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai d'incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

RUMORE

L'obiettivo di tale procedura é quella di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori soggetti ad ambienti o attrezzature rumorose. Il rumore può essere stazionario (macchinari) discontinuo (martello pneumatico, martelli rincalzatori ecc.) impulsivo (battitura delle viti, ecc.) molto elevato (scoppio di mine, ecc.).

Il rumore elevato può portare dopo vari anni di esposizione a diminuzione dell'udito (ipoacusia). L'esposizione prolungata può causare anche disturbi all'apparato cardiocircolatorio; gastro-enterico, nonché disturbi psicologici. Per tale motivo l'impresa deve ottemperare alle seguenti prescrizioni:

72 I macchinari rumorosi devono essere insonorizzati (DL: 277/97) fino a ridurre il rumore a livelli il più basso possibile. Livelli di rumore inferiore a 85db(A) (art. 189 D.Lgs. 81/2008) sono da considerarsi tollerabili. Qualora non sia tecnicamente possibile ridurre il rumore alla fonte, si devono dotare gli addetti di idonee protezioni personali (tappi auricolari o cuffie) e ridurre il tempo di esposizione (D.Lgs. 81/2008 artt. 182-183).

73 Per livelli fino a 85db(A) l'esposizione può essere fino ad 8 ore giornaliere, ogni 3db(A) di aumento il tempo d'esposizione deve essere dimezzato.

74 Prima dell'inizio della lavorazione dovrà essere effettuata una valutazione preventiva delle esposizioni relative ai gruppi omogenei dei lavoratori.

Può inoltre risultare valido, in alternativa, il riferimento a misurazioni effettuati in altri cantieri (non necessariamente della stessa impresa) utilizzanti macchine, attrezzature e metodologie di lavoro simili a quelle che saranno utilizzate in cantiere. In tali casi il rapporto di valutazione dovrà esplicitare le fonti di riferimento ed indicare i criteri utilizzati dal redattore del rapporto.

VIBRAZIONI

Scopo di tale procedura è quella di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle vibrazioni, ad essi trasmesse da alcuni utensili o macchine operatrici (martelli pneumatici; gruppi rincalzatori; piattaforme vibranti; ecc.) Le vibrazioni localizzate possono causare nausea, vertigini, gastroduodenite, cefalee, irritabilità e dolori dorso - lombari. Le vibrazioni localizzate possono causare angioneurosi (formicolii alle mani, pallore improvviso e dolori alle dita delle mani), artrosi alle articolazioni delle spalle, dei gomiti e dei polsi; facile stancabilità degli arti superiori, disturbi compiformi e riduzione della sensibilità delle mani e dell'avambraccio fino a compressione dei tendini delle mani. Per tali motivi l'impresa dovrà ottemperare alle seguenti prescrizioni:

75 Dovranno essere utilizzate macchinari, utensili, attrezzature ecc., dotati di dispositivi che ammortizzano le vibrazioni (artt. 202-203 D.Lgs. 81/2008)

76 I lavoratori, in ogni caso, dovranno essere dotati di guanti idonei per l'uso di strumenti vibranti portatili (art. 203

D.Lgs. 81/2008)

77 Gli operai che fanno uso, anche saltuariamente di strumenti vibranti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria (art. 204 D.Lgs. 81/2008).

78 Deve essere prevista una rotazione tra gli operatori addetti a macchine o utensili che trasmettono vibrazioni.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

L'obiettivo di tale procedura è quello di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti sia dalla non conoscenza dei rischi e dei pericoli derivanti da specifiche attività lavorative espletate nel cantiere, sia da un non adeguato programma di formazione per il corretto e sicuro espletamento di specifici lavori nel cantiere.

Per tale motivo l'impresa dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

1 I lavoratori ed i rappresentanti per la sicurezza devono ricevere adeguate informazioni circa i rischi per la salute e la sicurezza relativi alla attività svolte nel cantiere e circa le misure ed i programmi di prevenzione e protezione applicati.

2 I lavoratori, il medico competente, il responsabile della sicurezza, gli incaricati del, servizio di pronto soccorso di evacuazione e antincendio devono ricevere prima dell'apertura del cantiere adeguate informazioni del piano di sicurezza e coordinamento.

3 Tutti i lavoratori devono ricevere una formazione sufficiente ed adeguata sui metodi di lavoro e la prevenzione dei rischi in occasione dell'esecuzione o del cambio di mansioni o quando viene introdotta una nuova tecnologia.

4 È obbligo normativo una formazione ed informazione strutturata in programmi di coordinamento con i soggetti in sub appalto e lavoratori autonomi che si dovranno succedere in cantiere.

5 La formazione dei lavoratori deve essere specificatamente incentrata sui rischi relativi alla mansione che essi ricoprono, inoltre la formazione deve essere aggiornata all'evoluzione dei rischi e/o al sopraggiungere di nuovi rischi.

6 L'impresa in caso di affidamento dei lavori all'interno del cantiere ed imprese subappaltatrici o a lavoratori autonomi deve:

6.1 Verificare, anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio industria ed artigianato, l'indennità tecnico professionale delle imprese e/o dei lavoratori autonomi

in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera.

6.2 Fornire agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici orientati nell'ambiente in cui dovranno operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.

7 I datori di lavoro delle imprese dovranno coordinare e cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavoratori delle diverse imprese coinvolte nella esecuzione complessiva dell'opera.

La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi. All'avvio dell'attività in cantiere dovrà essere già tutto organizzato per portare a conoscenza del personale i principali contenuti delle operazioni pianificate in funzione dei rischi già individuati.

Dovranno intanto essere fatte:

79 Riunioni periodiche con capo cantiere, preposti e addetti per l'esame delle condizioni di sicurezza del cantiere e/o in presenza di lavorazioni interferenti.

Verifica di sicurezza, prima dell'inizio dei lavori, della buona conservazione degli apparecchi e delle attrezzature di cui il cantiere sarà dotato e della loro idoneità e possibilità d'impiego.

Cartelli di Sicurezza in Cantiere

L'obiettivo di tale procedura è quello di ridurre i rischi dei danni diretti alla salute dei lavoratori, tramite un richiamo costante della loro attenzione ai pericoli connessi alla lavorazioni che espletano ed al rispetto di forme di prevenzione. Nel cantiere pertanto dovranno essere poste adeguate segnalazioni in relazione ai rischi che le lavorazioni comportano ed alla necessità di informare il personale. Dovranno usarsi cartelli unificati. Si ricorda che la segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure di protezione necessarie, ma serve ad integrarle.

I messaggi che dovranno essere trasmessi con cartelli di sicurezza sono:

1) Messaggi di Avvertimento

I cartelli di avvertimento dovranno essere usati per segnalare un pericolo. Sono di forma triangolare, fondo giallo, bordo nero e simbolo nero. Potranno essere completati con segnale ausiliari.

2) Messaggi di Divieto

I cartelli di divieto devono essere utilizzati quando c'è la necessità di vietare determinati atti, comportamenti o azioni che possono essere a rischiosi. Il segnale è di forma rotonda, pittogramma nero su fondo bianco con bordo e banda rossi. Può essere completato con segnale ausiliario con scritte che chiariscono l'esatto significato del messaggio.

3) Messaggi di Prescrizione

I cartelli di prescrizione devono essere usati quando si deve prescrivere qualcosa. uso di D.P.I.; abbigliamento e modalità finalizzate alla sicurezza. Il segnale è di forma rotonda, colore azzurro con simbolo bianco. Può essere completato con segnale ausiliario con scritte.

4) Messaggi di Salvataggio

I cartelli di salvataggio devono essere usati quando vi è necessità di indicare informazioni che servono, in casi di emergenza, per la salvezza individuale e/o collettiva. Indicano le uscite di sicurezza e le vie di evacuazione.

5) Messaggi Antincendio

I cartelli antincendio sono di forma quadrata o rettangolare, fondo rosso e simbolo bianco. Dovranno essere usati per

trasmettere indicazioni relativamente alla posizione dei dispositivi antincendio.

Dislocazione dei Cartelli

I cartelli dovranno essere esposti nei luoghi opportuni, che saranno individuati in funzione della finalità del messaggio che si vuole trasmettere.

Poiché in cantiere possono presentarsi le più svariate situazioni, a titolo indicativo e non esaustivo, si considerano di seguito i cartelli che saranno necessari in cantiere; oltre ai cartelli appresso indicati.

Dovranno inoltre essere esposti:

80 Sulle varie macchine, le rispettive norme di sicurezza per l'uso.

81 Nell'officina e presso gli impianti di saldature, le norme di sicurezza per fabbri e saldatori, le norme per l'uso e la manutenzione delle bombole di gas compreso, le norme per la saldatura elettrici. Sulle macchine di scavo di movimento di terra, sui sollevatori, gru ecc., il cartello di divieto di passare e di sostare nel raggio d'azione dell'apparecchio.

GESTIONE DEI RIFIUTI

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti l'impresa assume la figura di soggetto responsabile. L'obiettivo della procedura è quello di assicurare una elevata protezione dell'ambiente e favorire le attività di riciclaggio e reimpiego in attuazione delle Direttive CEE recepite dal D.Lgs 4/2008.

Per tale motivo l'impresa dovrà attenersi agli obblighi previsti dal D.L.vo n. 4/2008 in materia di gestione di rifiuti ed in particolare:

a) Il quantitativo di Rifiuti Pericolosi, il cui elenco è allegato al citato D.L.vo, per un accantonamento, sia pure temporaneamente, secondo l'art. 183 c.1, non deve superare i 10 mc e qualora tale quantitativo dovesse essere superato i rifiuti stessi dovranno essere asportati concadenza almeno trimestrale.

Il quantitativo di Rifiuti non Pericolosi accantonati, sempre per l'art. 183 comma 1, sia pure temporaneamente non deve superare i 20 mc. e qualora tale quantitativo non dovesse essere superato i rifiuti stessi devono essere asportati con cadenza almeno trimestrale.

In entrambi i casi il deposito temporaneo non può essere mai superiore ad un anno.

a) Il deposito temporaneo deve essere effettuato per tipi omogenei di rifiuti.

b) Presso l'impianto di stoccaggio sia pure temporaneo è obbligatorio la tenuta dei registri di carico e scarico dei rifiuti prodotti o stoccati.

c) All'atto del prelievo dei rifiuti la parte di Ditte autorizzate dovrà essere compilato il formulario di identificazione.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Vietato ai pedoni.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Pericolo generico.
	Caduta con dislivello.
	Veicoli su rotaia
	Pericolo di inciampo.

	Materiale esplosivo.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria del corpo.
	Protezione obbligatoria del viso.



Veicoli passo uomo

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

PREPARAZIONE DEL MATERIALE FERROSO, CARICO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DEL MATERIALE FUORI USO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

PREPARAZIONE DELLE ROTAIE DA SMALTIRE

Taglio di rotaie

CARICO DEL MATERIALE FUORI USO TRASPORTO E SMALTIMENTO

Carico del materiale ferroso fuori uso

PREPARAZIONE DELLE ROTAIE DA SMALTIRE (fase)

Taglio di rotaie (sottofase)

Taglio di rotaie in modo da ridurne la lunghezza e rendere possibile il trasporto a smaltimento che sarebbe impossibile se la lunghezza fosse di 36 m. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto orizzontale e verticale del materiale.

Misure Preventive e Protettive specifiche della Lavorazione:

- 1) segnale: Protezione viso;
- 2) segnale: Obbligo guanti protezione;
- 3) segnale: Protezione corpo;
- 4) segnale: Protezione udito;
- 5) segnale: Calzature di sicurezza;
- 6) segnale: Casco obbligatorio;
- 7) segnale: Materiale infiammabile;
- 8) segnale: Materiale esplosivo;
- 9) segnale: Vietato ai pedoni;

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al taglio delle rotaie;
Addetto al taglio delle rotaie, eseguita mediante l'utilizzo di attrezzi meccanici da taglio, a percussione e manuali.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto alla rimozione di ringhiere e parapetti;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)";
- b) Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)";

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Compressore con motore endotermico;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Martello demolitore pneumatico;
- f) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Ustioni; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto.

CARICO DEL MATERIALE FUORI USO TRASPORTO E SMALTIMENTO (fase)

Carico del materiale ferroso fuori uso (sottofase)

Carico del materiale ferroso fuori uso, mediante l'imbracamento delle stesse e caricate con autogrù.

Misure Preventive e Protettive specifiche della Lavorazione:

- 1) segnale:  Carichi sospesi;
- 2) segnale:  Pericolo generico;
- 3) segnale:  Vietato ai pedoni;
- 4) segnale:  Casco obbligatorio;

Macchine utilizzate:

- 1) Autogrù.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al carico del materiale ferroso fuori uso;
Addetto al caricamento del materiale ferroso fuori uso, mediante l'imbracamento delle stesse e caricate con autogrù.
Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:
 - a) DPI: addetto al montaggio di strutture orizzontali in acciaio;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** guanti; **c)** cintura di sicurezza a dissipazione di energia; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Movimentazione manuale dei carichi;
- c) Rumore per "Addetto montaggio prefabbricati in c.a.";

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Saldatrice elettrica;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Cannello per saldatura ossiacetilenica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Ustioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione

polveri, fibre.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Rumore per "Addetto montaggio prefabbricati in c.a.:";
- 4) Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)";
- 5) Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)".

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Carico del materiale ferroso fuori uso;

Prescrizioni Organizzative:

Prima dell'inizio dell'opera deve essere messa a disposizione dei responsabili del lavoro, degli operatori e degli organi di controllo, la seguente documentazione tecnica: **a)** piano di lavoro sottoscritto dalla o dalle ditte e dai tecnici interessati che descriva chiaramente le modalità di esecuzione delle operazioni di montaggio e la loro successione; **b)** procedure di sicurezza da adottare nelle varie fasi di lavoro fino al completamento dell'opera; **c)** nel caso di più ditte operanti nel cantiere, cronologia degli interventi da parte delle diverse ditte interessate. In mancanza di tale documentazione tecnica, della quale dovrà essere fatta esplicita menzione nei documenti di appalto, è fatto divieto di eseguire operazioni di montaggio.

Riferimenti Normativi:

Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale n.13/82, Art.22.

- b) Nelle lavorazioni: Carico del materiale ferroso fuori uso;

Prescrizioni Organizzative:

Nelle operazioni di montaggio di strutture prefabbricate, quando esiste pericolo di caduta di persone, deve essere attuata almeno una delle seguenti misure di sicurezza atte ad eliminare il predetto pericolo: **a)** impiego di impalcatura, ponteggio o analoga opera provvisionale; **b)** adozione di cinture di sicurezza con bretelle collegate a fune di trattenuta di lunghezza tale da limitare l'eventuale caduta a non oltre 1,5 m; **c)** adozioni di reti di sicurezza; **d)** adozione di sistemi o procedure espressamente citati nelle istruzioni scritte fornite dal fornitore o dalla ditta di montaggio. Nella costruzione di edifici, in luogo del punto a), possono essere adottate difese applicate alle strutture prefabbricate a piè d'opera ovvero immediatamente dopo il loro montaggio, costituite da parapetto normale con arresto al piede, ovvero del parapetto normale, arretrato di 30 cm rispetto al filo esterno del struttura alla quale è affiancato, e sottostante mantovana, in corrispondenza dei luoghi di stazionamento e di transito accessibile.

RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a carico della zona dorso lombare causate, per la caratteristica o le condizioni ergonomiche sfavorevoli, a seguito di operazioni di trasporto o sostegno di un carico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Carico del materiale ferroso fuori uso;

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)** sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria.

Movimentazione manuale dei carichi: elementi di riferimento. 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; **c)** 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; **d)** il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi; **e)** il pavimento o il punto di appoggio sono instabili; **f)** 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 per "Addetto montaggio prefabbricati in c.a."

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 317 del C.P.T. Torino (Trasporto e posa prefabbricati in c.a. - Trasporto e posa prefabbricati in c.a.).

Fascia di appartenenza:

Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Inferiore a 80 dB(A)".

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Carico del materiale ferroso fuori uso;

Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi dal rumore alla fonte o di ridurli al minimo le misure di prevenzione e protezione riguardano: 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, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) 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.

Locali di riposo. Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 96 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni).

Fascia di appartenenza:

Sulla settimana di maggiore esposizione è "Superiore a 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Superiore a 85 dB(A)".

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Taglio di rotaie;

Sorveglianza Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione (Lex > 85 dB(A)) sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza è effettuata dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

Informazione e Formazione:

Informazione e Formazione dei lavoratori. I lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione sono informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento: a) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure; b) all'entita' e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, nonche' ai potenziali rischi associati; c) ai risultati delle valutazioni ,misurazioni o calcoli dei livelli di esposizione; d) all'utilita' per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute; e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore; g) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazione sanitarie all'uso.

Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi dal rumore alla fonte o di ridurla al minimo le misure di prevenzione e protezione riguardano: 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, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) 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.

Locali di riposo. Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali e' ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Programma di misure tecniche e organizzative. Elaborazione ed applicazione di un programma di misure tecniche e organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, considerando in particolare le misure di prevenzione e protezione sopra elencate.

Segnalazione e delimitazione zone ad elevata rumorosità. I luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse è limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione.

Dispositivi di protezione individuale:

Uso dei Dispositivi di protezione individuale. Durante le seguenti attività e con le rispettive indicazioni in merito alla protezione dell'udito i lavoratori sono forniti di specifici DPI dell'udito:

- 1) Utilizzo martello pneumatico (B368), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 20 dB(A)).
- 2) Movimentazione e scarico macerie (A49), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 12 dB(A)).

Si prevede per i lavoratori adeguato addestramento sull'uso dei dispositivi dell'udito (art. 77 comma 5 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81).

RISCHIO: Vibrazioni per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)"

Descrizione del Rischio:

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 96 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo martello demolitore pneumatico per 5%; b) utilizzo martello demolitore elettrico per 25%.

Fascia di appartenenza:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Taglio di rotaie;

Sorveglianza Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

Informazione e Formazione:

Informazione e formazione dei lavoratori. Nelle attività che comportano una esposizione a rischi derivanti da vibrazioni, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano informazioni e una formazione adeguata con particolare riguardo a: a) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure; b) all'entita' e al significato dei valori limite di esposizione e dei

valori di azione, nonche' ai potenziali rischi associati; c) ai risultati delle valutazioni ,misurazioni o calcoli dei livelli di esposizione; d) all'utilità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute; e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione alle vibrazioni; g) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazione sanitarie all'uso.

Formazione e addestramento uso DPI. Il datore di lavoro assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Formazione specifica uso macchina/attrezzo. Il datore di lavoro, quando sono superati i valori d'azione, assicura una formazione adeguata e organizza uno specifico addestramento circa l'uso corretto e sicuro delle macchine e/o attrezzature di lavoro, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche.

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione. E' obbligo del datore di lavoro verificare che, su periodi brevi, per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio il valore di esposizione sia inferiore a 20 m/s^2 e per le vibrazioni trasmesse al corpo intero il valore di esposizione sia inferiore a $1,5 \text{ m/s}^2$.

Acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuove attrezzature o macchine condotte a mano, quelle che espongono a minori livelli di vibrazioni. Inderogabile per $A(8) > 5 \text{ m/s}^2$.

Adozione di metodi di lavoro. Il datore di lavoro adotta i cicli di lavoro che consentano di alternare periodi di esposizione a vibrazione a periodi in cui il lavoratore non sia esposto a vibrazione.

Adozione di sistemi di lavoro. Il datore di lavoro adotta sistemi di lavoro ergonomici che consentano di ridurre al minimo la forza di prensione o spinta da applicare all'utensile.

Manutenzione attrezzi o macchine condotte a mano. Il datore di lavoro adotta un programma di manutenzione regolare e periodico degli attrezzi o macchine condotte a mano.

Utilizzo corretto di attrezzi o macchine condotte a mano. I lavoratori devono applicare le modalità corrette di prensione e di impugnatura delle attrezzature o macchine condotte a mano in conformità alla formazione ricevuta.

Procedure di lavoro e esercizi alle mani. I lavoratori devono assicurarsi di avere le mani riscaldate prima e durante il turno di lavoro ed effettuare esercizi e massaggi alle mani durante le pause di lavoro in conformità alla formazione ricevuta.

Dispositivi di protezione individuale:

Fornitura di indumenti per la protezione dal freddo e l'umidità. Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Fornitura di DPI (guanti antivibranti). Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

Fornitura di DPI (maniglie antivibranti). Il datore di lavoro fornisce, ai lavoratori esposti alle vibrazioni, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Compressore con motore endotermico;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Martello demolitore pneumatico;
- 6) Saldatrice elettrica;
- 7) Scala semplice;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati del buono stato della parte lavorativa dell'utensile; **2)** Assicurati del buono stato del manico e del suo efficace fissaggio.

Durante l'uso: **1)** Utilizza idonei paracolpi quando utilizzi punte e/o scalpelli; **2)** Quando si utilizzano attrezzi ad impatto, provvedi ad allontanare adeguatamente terzi presenti; **3)** Assumi una posizione stabile e corretta; **4)** Evita di abbandonare gli attrezzi nei passaggi (in particolare se sopraelevati), provvedendo a riporli negli appositi contenitori.

Dopo l'uso: **1)** Riponi correttamente l'utensile, verificandone lo stato di usura.

Riferimenti Normativi:

- 2) D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.
- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

Cannello per saldatura ossiacetilenica

Usato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio ossiacetilenico di parti metalliche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive;

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 di saldatura ossiacetilenica, 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 saldatura o taglio acetilenico 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.

Riferimenti Normativi:

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

2) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** occhiali; **c)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **d)** guanti; **e)** grembiule per saldatore; **f)** indumenti protettivi (tute).

Compressore con motore endotermico

I compressori sono macchine destinate alla produzione di aria compressa, che viene impiegata per alimentare macchine apposite, come i martelli pneumatici, vibratori, avvitatori, intonacatrici, pistole a spruzzo, ecc.. Sono costituite essenzialmente da due parti: un gruppo motore, endotermico o elettrico, ed un gruppo compressore che aspira l'aria dall'ambiente e la comprime. I compressori possono essere distinti in mini o maxi compressori: i primi sono destinati ad utenze singole (basse potenzialità) sono montati su telai leggeri dotati di ruote e possono essere facilmente trasportati, mentre i secondi, molto più ingombranti e pesanti, sono finalizzati anche all'alimentazione contemporanea di più utenze.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 4) Scoppio;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Compressore con motore endotermico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** Accertati dell'efficienza della strumentazione (valvola di sicurezza tarata alla massima pressione, efficiente dispositivo di arresto automatico del gruppo di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio, manometri, termometri, ecc.); **2)** Prendi visione della posizione del comando per l'arresto d'emergenza e verificane l'efficienza; **3)** Assicurati dell'integrità dell'isolamento acustico; **4)** Accertati che la macchina sia posizionata in maniera da offrire garanzie di stabilità; **5)** Assicurati che la macchina sia posizionata in luoghi sufficientemente aerati; **6)** Assicurati che nell'ambiente ove è posizionato il compressore non vi sia presenza di gas, vapori infiammabili o ossido di carbonio, anche se in minima quantità; **7)** Accertati della corretta connessione dei tubi; **8)** Accertati che i tubi per l'aria compressa non presentino tagli, lacerazioni, ecc., evitando qualsiasi riparazione di fortuna; **9)** Accertati della presenza e dell'efficienza delle protezioni da contatto accidentale relative agli organi di manovra e agli altri organi di trasmissione del moto o parti del compressore ad alta temperatura; **10)** Accertati dell'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio; **11)** Accertati della pulizia e dell'efficienza del filtro dell'aria aspirata; **12)** Controlla la presenza ed il buono stato della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia).

Durante l'uso: **1)** Delimita l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevato; **2)** Assicurati di aver aperto il rubinetto dell'aria compressa prima dell'accensione del motore e ricordati di mantenerlo aperto sino al raggiungimento dello stato di regime del motore; **3)** Evita di rimuovere gli sportelli del vano motore; **4)** Accertati di aver chiuso la valvola di intercettazione dell'aria compressa ad ogni sosta o interruzione del lavoro; **5)** Assicurati del corretto livello della pressione, controllando frequentemente i valori sui manometri in dotazione; **6)** Evita assolutamente di toccare gli organi lavoratori degli utensili o i materiali in lavorazione, in quanto, certamente surriscaldati; **7)** Durante i rifornimenti, spegni il motore, evita di fumare ed accertati dell'assenza di fiamme libere in adiacenza della macchina; **8)** Informa

tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: 1) Assicurati di aver spento il motore e ricordati di scaricare il serbatoio dell'aria; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile 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.

- 2) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) calzature di sicurezza; b) otoprotettori; c) guanti; d) indumenti protettivi (tute).

Martello demolitore elettrico

Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente. Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta: un primo, detto anche scalpellatore o piccolo scrostatore, la cui funzione è la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti, un secondo, detto martello picconatore, il cui utilizzo può essere sostanzialmente ricondotto a quello del primo tipo ma con una potenza e frequenza maggiori che ne permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri, ed infine i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, ecc.. Una ulteriore distinzione deve essere fatta in funzione del differente tipo di alimentazione: elettrico o pneumatico.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; 2) Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; 3) Accertati del corretto funzionamento dei comandi; 4) Assicurati del corretto fissaggio della punta e degli accessori; 5) Assicurati della presenza e dell'efficienza della cuffia antirumore; 6) Provvedi a segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

Durante l'uso: 1) Accertati che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e sia posizionato in modo da evitare che sia soggetto a danneggiamenti; 2) Procedi impugnando saldamente l'attrezzo con due mani; 3) Provvedi ad interdire al passaggio l'area di lavoro; 4) Assicurati di essere in posizione stabile prima di iniziare le lavorazioni; 5) Assicurati di aver interrotto l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 6) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: 1) Ricordati di scollegare l'alimentazione elettrica dell'utensile; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.

- 2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) occhiali; d) maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); e) otoprotettori; f) guanti antivibrazioni; g) indumenti protettivi (tute).

Martello demolitore pneumatico

Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente. Vengono prodotti tre tipi di martello, in funzione della potenza richiesta: un primo, detto anche scalpellatore o piccolo scrostatore, la cui funzione è la scrostatura di intonaci o la demolizione di pavimenti e rivestimenti, un secondo, detto martello picconatore, il cui utilizzo può essere sostanzialmente ricondotto a quello del primo tipo ma con una potenza e frequenza maggiori che ne permettono l'utilizzazione anche su materiali sensibilmente più duri, ed infine i martelli demolitori veri e propri, che vengono utilizzati per l'abbattimento delle strutture murarie, opere in calcestruzzo, frantumazione di manti stradali, ecc..

Una ulteriore distinzione deve essere fatta in funzione del differente tipo di alimentazione: elettrico o pneumatico.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Scoppio;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Martello demolitore pneumatico: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) Assicurati dell'integrità dei tubi e delle connessioni con l'utensile; 2) Accertati del corretto funzionamento dei comandi; 3) Assicurati della presenza e dell'efficienza della cuffia antirumore; 4) Provvedi a segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; 5) Assicurati del corretto fissaggio della punta e degli accessori; 6) Accertati che le tubazioni non intralcino i passaggi e siano posizionati in modo da evitare che possano subire danneggiamenti; 7) Assicurati che i tubi non siano piegati con raggio di curvatura eccessivamente piccolo.

Durante l'uso: 1) Procedi impugnando saldamente l'attrezzo con due mani; 2) Provvedi ad interdire al passaggio l'area di lavoro; 3) Provvedi ad usare l'attrezzo senza forzature; 4) Ricordati di interrompere l'afflusso d'aria nelle pause di lavoro e di scaricare la tubazione; 5) Assicurati di essere in posizione stabile prima di iniziare le lavorazioni; 6) 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 il compressore, scaricare il serbatoio dell'aria e a scollare i tubi di alimentazione dell'aria; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina secondo quanto indicato nel libretto e sempre dopo esserti accertato che il motore sia spento e non riavviabile 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.

- 2) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) occhiali; d) maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); e) otoprotettori; f) guanti antivibrazioni; g) indumenti protettivi (tute).

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile di uso comune alimentato a bassa tensione con isolamento di classe II.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;
- 5) Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Saldatrice elettrica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; 2) Evita assolutamente di operare saldature in presenza di gas o vapori infiammabili esplosivi (ad esempio su recipienti o su tubi che abbiano contenuto materiali pericolosi); 3) Accertati dell'integrità della pinza porta elettrodo; 4) Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta.

Durante l'uso: 1) Verifica la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi, e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; 2) Provvedi ad allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura; 3) Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; 4) Qualora debbano essere effettuate saldature in ambienti chiusi o confinati, assicurati della presenza e dell'efficienza di un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o ventilazione; 5) Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: 1) Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; 2) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.

- 2) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a**) casco; **b**) calzature di sicurezza; **c**) maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **d**) guanti; **e**) grembiule da saldatore; **f**) indumenti protettivi (tute).

Scala semplice

La scala semplice è un'attrezzatura di lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli trasversali incastrati e distanziati in egual misura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisionali, opere di finitura ed impiantistiche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Modalità d'utilizzo: **1)** Se utilizzi una scala non vincolata, essa deve essere trattenuta al piede da altro lavoratore; **2)** Nel caso in cui sia possibile agganciare adeguatamente la scala, provvedi ad agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa; **3)** Non effettuare spostamenti laterali della scala se su di essa è presente un lavoratore; **4)** Evita l'uso di scale eccessivamente sproporzionate oltre il piano di arrivo; **5)** Sia nella salita che nella discesa, utilizza la scala sempre rivolgendoti verso di essa; **6)** Ricordati che non è consentita la contemporanea presenza di più lavoratori sulla scala; **7)** Se utilizzi scale ad elementi innestabili per effettuare lavori in quota, assicurati che sia presente una persona a terra che effettui una vigilanza continua sulla scala stessa.

Principali modalità di posa in opera: **1)** La lunghezza della scala in opera non deve superare i m 15; **2)** Per lunghezze superiori agli m 8 devono essere munite di rompitutto; **3)** La scala deve superare di almeno m 1 il piano di accesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); **4)** Deve essere curata, inoltre, la corrispondenza del piolo con lo stesso; **5)** Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; **6)** Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; **7)** La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; **8)** E' vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; **9)** Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; **10)** Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a**) casco; **b**) calzature di sicurezza; **c**) guanti.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare a disco o a squadra, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è, a seconda del tipo di disco (abrasivo o diamantato), quella di tagliare, smussare, lisciare superfici anche estese. Dal punto di vista tipologico le smerigliatrici si differenziano per alimentazione (elettrica o pneumatica), e funzionamento (le mini smerigliatrici hanno potenza limitata, alto numero di giri e dischi di diametro che va da i 115 mm ai 125 mm mentre le smerigliatrici hanno potenza maggiore, velocità minore ma montano dischi di diametro da 180 mm a 230 mm).

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uomo: **1)** Assicurati che l'utensile sia a doppio isolamento (220V) non collegato a terra; assicurati del corretto funzionamento dei dispositivi di comando (pulsanti e dispositivi di arresto) accertandoti, in special modo, dell'efficienza del dispositivo "a uomo presente" (automatico ritorno alla posizione di arresto, quando si rilascia l'impugnatura); **2)** Accertati che il cavo di alimentazione e la spina non presentino danneggiamenti, evitando assolutamente di utilizzare nastri isolanti adesivi per eseguire eventuali riparazioni; **3)** Accertati dell'assenza di materiale infiammabile in prossimità del posto di lavoro; **4)** Assicurati che l'elemento su cui operare non sia in tensione o attraversato da impianti tecnologici attivi; **5)** Evita assolutamente di operare tagli e/o smerigliature su contenitori o bombole che contengano o abbiano contenuto gas infiammabili o esplosivi o altre sostanze in grado di produrre vapori esplosivi; **6)** Accertati che le feritoie di raffreddamento, collocate sull'involucro esterno dell'utensile siano libere da qualsiasi ostruzione; **7)** Assicurati del corretto fissaggio del disco, e della sua idoneità al lavoro da eseguire; **8)** Accertati dell'integrità ed efficienza del disco; accertati dell'integrità e del corretto posizionamento delle protezioni del disco e paraschegge; **9)** Provvedi a delimitare la zona di lavoro, impedendo a chiunque il transito o la sosta; segnala l'area di lavoro esposta a livello di rumorosità elevata.

Durante l'uso: **1)** Utilizza entrambe le mani per tenere saldamente l'attrezzo; **2)** Provvedi a bloccare pezzi in lavorazione, mediante l'uso di morsetti ecc., evitando assolutamente qualsiasi soluzione di fortuna (utilizzo dei piedi, ecc.); **3)** Durante le pause di lavoro, ricordati di interrompere l'alimentazione elettrica; **4)** Assicurati che terzi non possano inavvertitamente riavviare impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua, ecc) che interessano la zona di lavoro; **5)** Posizionati in modo stabile prima di dare inizio alle lavorazioni; evita assolutamente di manomettere le protezioni del disco; **6)** Evita assolutamente di compiere operazioni di registrazione, manutenzione o riparazione su organi in movimento; **7)** Evita di toccare il disco al termine del lavoro (taglio e/o smerigliatura), poiché certamente surriscaldato; **8)** Durante la levigatura evita di esercitare forza sull'attrezzo appoggiandoti al materiale; **9)** Al termine delle operazioni di taglio, presta particolare attenzione ai contraccolpi dovuti al cedimento del materiale; **10)** Durante le operazioni di taglio praticate su muri, pavimenti o altre strutture che possano nascondere cavi elettrici, evita assolutamente di toccare le parti metalliche dell'utensile; **11)** Evita di velocizzare l'arresto del disco utilizzando il pezzo in lavorazione; **12)** Informa tempestivamente il preposto e/o il datore di lavoro, di malfunzionamenti o pericoli che dovessero evidenziarsi durante il lavoro.

Dopo l'uso: **1)** Assicurati di aver interrotto il collegamento elettrico; **2)** Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione dell'attrezzo secondo quanto indicato nel libretto dopo esserti accertato di aver sconnesso l'alimentazione elettrica.

Riferimenti Normativi:

D.M. 20 novembre 1968; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6; CEI 23-34; CEI 23-50; CEI 23-57; CEI 64-8; CEI 107-43.

- 2) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi (tute).

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autogrù.

Autogrù

L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 8) Movimentazione manuale dei carichi;
- 9) Punture, tagli, abrasioni;
- 10) 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).

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Uguale a 80 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Inferiore a 80 dB(A)".

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Informazione e Formazione:

Informazione e Formazione dei lavoratori. I lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione sono informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento: a) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure; b) all'entità e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, nonché ai potenziali rischi associati; c) ai risultati delle valutazioni, misurazioni o calcoli dei livelli di esposizione; d) all'utilità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute; e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore; g) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazione sanitarie all'uso.

Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi dal rumore alla fonte o di ridurli al minimo le misure di prevenzione e protezione riguardano: 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, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore; c) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro; d) adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore; e) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti e/o adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; f) opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; g) 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.

Locali di riposo. Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messa a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali è ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- 11) Scivolamenti, cadute a livello;
- 12) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 13) 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%.

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

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

Informazione e Formazione:

Informazione e formazione dei lavoratori. Nelle attivita' che comportano una esposizione a rischi derivanti da vibrazioni, il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano informazioni e una formazione adeguata con particolare riguardo a: a) alle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure; b) all'entita' e al significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, nonche' ai potenziali rischi associati; c) ai risultati delle valutazioni ,misurazioni o calcoli dei livelli di esposizione; d) all'utilità per individuare e segnalare gli effetti negativi dell'esposizione per la salute; e) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; f) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione alle vibrazioni; g) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale e alle relative indicazioni e controindicazione sanitarie all'uso.

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. Il datore di lavoro elimina i rischi alla fonte o li riduce al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione. E' obbligo del datore di lavoro verificare che, su periodi brevi, per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio il valore di esposizione sia inferiore a 20 m/s^2 e per le vibrazioni trasmesse al corpo intero il valore di esposizione sia inferiore a $1,5 \text{ m/s}^2$.

Acquisto di nuove macchine mobili. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuove macchine mobili, quelle che espongono a minori livelli di vibrazioni. Inderogabile per $A(8) > 1 \text{ m/s}^2$.

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Autogrù: 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) Verifica che siano correttamente disposte tutte le protezioni da organi in movimento; 5) Controlla i percorsi e le aree di manovra richiedendo, se necessario, la predisposizione di adeguati rafforzamenti; 6) Nel cantiere procedi a velocità moderata, nel rispetto dei limiti ivi stabiliti; 7) In prossimità dei posti di lavoro procedi a passo d'uomo; 8) Controlla che lungo i percorsi carribili 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) Durante gli spostamenti del mezzo e durante le manovre di sollevamento, aziona il girofaro; 11) Evita, se non esplicitamente consentito, di transitare o fermarti in prossimità del bordo degli scavi; 12) Accertati che il mezzo sia posizionato in maniera da consentire il passaggio pedonale e, comunque, provvedi a delimitare il raggio d'azione del mezzo; 13) Stabilizza il mezzo utilizzando gli appositi stabilizzatori e, ove necessario, provvedi ad ampliarne l'appoggio con basi dotate adeguata resistenza; 14) Verifica che non vi siano linee elettriche interferenti l'area di manovra del mezzo.

Durante l'uso: 1) Annuncia l'inizio delle manovre di sollevamento mediante l'apposito segnalatore acustico; 2) Durante il lavoro notturno utilizza gli appositi dispositivi di illuminazione; 3) Il sollevamento e/o lo scarico deve essere sempre effettuato con le funi in posizione verticale; 4) Attieniti alle indicazioni del personale a terra durante le operazioni di sollevamento e spostamento del carico; 5) Evita di far transitare il carico al di sopra di postazioni di lavoro e/o passaggio; 6) Cura la strumentazione ed i comandi, mantenendoli sempre puliti e privi di grasso, ecc.; 7) Evita assolutamente di effettuare manutenzioni su organi in movimento; 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) Evita di lasciare carichi sospesi; 2) Ritira il braccio telescopico e accertati di aver azionato il freno di stazionamento; 3) Effettua tutte le operazioni di revisione e manutenzione della macchina 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.
- 2) DPI: operatore autogrù;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) otoprotettori; d) guanti; e) indumenti protettivi (tute).

Attrezzi utilizzati dall'operatore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

EMISSIONE SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 103, D.Lgs. 81/2008)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Cannello per saldatura ossiacetilenica	Taglio di rotaie; Carico del materiale ferroso fuori uso.	86.6
Compressore con motore endotermico	Taglio di rotaie.	84.7
Martello demolitore elettrico	Taglio di rotaie.	95.3
Martello demolitore pneumatico	Taglio di rotaie.	98.7
Saldatrice elettrica	Carico del materiale ferroso fuori uso.	71.2
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Carico del materiale ferroso fuori uso.	97.7

MACCHINA	Lavorazioni	Emissione Sonora dB(A)
Autogrù	Taglio di rotaie; Carico del materiale ferroso fuori uso.	81.6

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Sono presenti Lavorazioni o Fasi interferenti ancora "da coordinare".

**COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI
APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE,
INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI
PROTEZIONE COLLETTIVA**

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi (Probabilità ed entità del danno, valutazione dell'esposizione al rumore e alle vibrazioni);

INDICE

Lavoro.....	pag.	<u>2</u>
Committenti.....	pag.	<u>3</u>
Responsabili.....	pag.	<u>4</u>
Imprese e lavoratori autonomi.....	pag.	<u>5</u>
Documentazione.....	pag.	<u>6</u>
Descrizione del contesto in cui si trova l'area del cantiere.....	pag.	<u>7</u>
Descrizione sintetica dell'opera.....	pag.	<u>8</u>
Area del cantiere.....	pag.	<u>9</u>
Caratteristiche area del cantiere.....	pag.	<u>9</u>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	pag.	<u>9</u>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante.....	pag.	<u>9</u>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche.....	pag.	<u>10</u>
Organizzazione del cantiere.....	pag.	<u>11</u>
Segnaletica.....	pag.	<u>18</u>
Lavorazioni e loro interferenze.....	pag.	<u>21</u>
• Preparazione del materiale feroso, carico, trasporto e smaltimento del materiale fuori uso.....	pag.	<u>21</u>
• Preparazione delle rotaie da smaltire.....	pag.	<u>21</u>
• Taglio di rotaie.....	pag.	<u>21</u>
• Carico del materiale fuori uso trasporto e smaltimento.....	pag.	<u>22</u>
• Carico del materiale feroso fuori uso.....	pag.	<u>22</u>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.....	pag.	<u>24</u>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni.....	pag.	<u>28</u>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni.....	pag.	<u>34</u>
Emissione sonora attrezzature e macchine.....	pag.	<u>36</u>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi.....	pag.	<u>37</u>
Coordinamento utilizzo parti comuni.....	pag.	<u>38</u>
Modalità della cooperazione fra le imprese.....	pag.	<u>39</u>
Organizzazione emergenze.....	pag.	<u>40</u>
Conclusioni generali.....	pag.	<u>41</u>

Catanzaro, li_____

il Tecnico