



Unione Europea



Repubblica italiana



Regione Calabria



Amministrazione Provinciale di CATANZARO



GAL REVENTINO



Comune di Soveria Mannelli

PROGRAMMAZIONE REGIONALE UNITARIA 2007-2013

Progetti Integrati di Sviluppo Locale

SISTEMI TURISTICI LOCALI/DESTINAZIONE TURISTICHE

Sistemi Turistici del Reventino

Linea di intervento 5.3.2.1

COMUNE DI SOVERIA MANNELLI

Provincia di Catanzaro

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

NUMERO ELABORATO

10

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
01	25.09.2014	CONSEGNA PROGETTO DEFINITIVO	Ing. Scarcella		
02	01.12.2014	CONSEGNA PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO	Ing. Scarcella		
03					



SCARCELLA Dott. Rosario  
ingegnere elettrico

Via Raffaello Sanzio n° 71 - 75100 Matera (MT)  
P.I. 02546340791 - Tel.: Cell. 347/9439984  
e-mail : elettroproject@yahoo.it

ARCHIVIO

1407

DATA

01.12.2014

il Progettista:



Ing. Rosario Scarcella

il R.U.P.:

Ing. Giuseppe De Sensi

il Sindaco:

Avv. Giuseppe Pascuzzi

## INDICE

### 1. PREMESSA

### 2. ANAGRAFICA DEL CANTIERE

### 3. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

#### 3.1 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

#### 3.2 SICUREZZA DELL'INTERVENTO IN RAPPORTO ALL'UTENZA INSEDIATA

### 4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

#### 4.1 GESTIONE DEL CANTIERE

#### 4.2 ACCESSO DEI MEZZI E DELLE PERSONE

#### 4.3 DELIMITAZIONI DELL'AREA DI CANTIERE

#### 4.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA

#### 4.5 INSTALLAZIONE DI DEPOSITI ED AREE PER STOCCAGGIO MATERIALI - PARCHEGGIO - AREE PER BARACCAMENTI

#### 4.6 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

#### 4.7 IMPIANTI

##### 4.7.1 IMPIANTO ELETTRICO

##### 4.7.2 IMPIANTO DI MESSA A TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

##### 4.7.3 ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

##### 4.7.4 RETE IDRICA

##### 4.7.5 RETE FOGNARIA

##### 4.7.6 RETE ANTINCENDIO

#### 4.8 PROCEDURE DI EVACUAZIONE DAL CANTIERE

#### 4.9 SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO

##### 4.9.1 SERVIZI SANITARI

##### 4.9.2 PRONTO INTERVENTO (PRONTO SOCCORSO, SALVATAGGIO, ANTINCENIDO E GESTIONE DELL'EMERGENZA)

### 5. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE AL CANTIERE.

### 6. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

### 7. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

8. VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI DI LAVORAZIONE E DEFINIZIONE DELLE AZIONI DA INTRAPRENDERE

9. RUMORE

10. PIANO DI COORDINAMENTO

10.1 INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

10.2 SCAMBIO DI ATTREZZATURE TRA IMPRESE

11. RIUNIONI DI COORDINAMENTO

11.1 PRIMA RIUNIONE DI COORDINAMENTO

12. OBBLIGHI DELLE IMPRESE ESECUTRICI AI FINI DELLA SICUREZZA

12.1 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

12.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

12.3 RESPONSABILE DELLA SICUREZZA DI CANTIERE

12.4 DERIVAZIONI/ESTENSIONI DI STRUTTURE DI CANTIERE DI COMPETENZA DELLE IMPRESE ESECUTRICI

12.5 INFORTUNI

12.6 INFORMAZIONE - FORMAZIONE DELLE MAESTRANZE

12.7 GESTIONE DEI SUBAPPALTI

12.8 POSIZIONI ASSICURATIVE DELLE MAESTRANZE

12.9 CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

12.10 SORVEGLIANZA SANITARIA

12.11 LAVORATORI AUTONOMI

## 1. PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento è stato redatto dall'Ing. Rosario Scarcella, in ottemperanza ai disposti dell'art. 100 del D.Lgs. n. 81 del 9/04/2008, in relazione ai lavori di completamento della Digital Library del Reventino sita in Soveria Mannelli. La stesura del documento fa seguito a sopralluoghi effettuati sull'area da adibirsi a cantiere. Il presente Piano tiene altresì conto delle documentazioni tecnico-progettuali relative agli interventi da eseguire facenti parte della documentazione di Appalto. Il piano di sicurezza e coordinamento è il documento predisposto al fine di dare alle imprese l'illustrazione delle modalità organizzative, procedurali e di pianificazione da mettere in atto prima e durante l'esecuzione delle opere oggetto dell'Appalto, per garantire la tutela dell'integrità fisica dei lavoratori e dei terzi eventualmente interessati. Il Piano rappresenta pertanto il documento che definisce l'ambito organizzativo, operativo, procedurale al quale ciascuna impresa conformerà la propria attività e attraverso il quale le persone preposte intervengono per svolgere il ruolo di coordinamento, di vigilanza e di controllo. Il presente documento è quindi vincolante per le imprese esecutrici e per le imprese subappaltatrici che interverranno. Il presente piano non ha carattere limitativo delle norme di prevenzione che ciascuna impresa deve comunque mettere in atto per adempiere al proprio obbligo di prevenzione. Il presente piano sarà aggiornato all'occorrenza anche a seguito di eventuali osservazioni in merito avanzate dalle imprese, o in relazione ad eventuali cambiamenti in corso d'opera. I nuovi documenti diventano operativi con il visto del Coordinatore Esecutivo, del Direttore dei Lavori e del Responsabile della sicurezza dell'impresa Appaltatrice. A ciascuna impresa farà carico il rispetto delle disposizioni circa le verifiche dell'idoneità del personale, il controllo della regolarità delle assunzioni, dei trattamenti previdenziali e delle certificazioni varie. Ciascuna impresa sarà inoltre responsabile circa la qualificazione del proprio personale sotto il profilo professionale e della sicurezza. Il coordinatore Esecutivo potrà verificare periodicamente in merito all'adempimento degli obblighi di tipo previdenziale ed assicurativo, tramite presa visione della documentazione prevista per legge. A tal fine ciascuna impresa notificherà al C.E. con scadenza almeno mensile la composizione della forza lavoro presente in cantiere. L'impresa appaltatrice, oltre a dotare il personale dei dovuti dispositivi personali di sicurezza a seconda della tipologia di lavoro, dovrà farsi carico di informare e formare le proprie maestranze e le imprese subappaltatrici in merito alle disposizioni di Piano, disposizioni di legge e disposizioni aziendali in ordine alla prevenzione. L'impresa appaltatrice dovrà inoltre dotare ogni visitatore di casco protettivo e farsi carico della sua formazione ed informazione in merito alla prevenzione. Ogni visitatore dovrà essere accompagnato. Ciascun datore di lavoro ha l'obbligo di reprimere atteggiamenti e comportamenti contrari alla sicurezza. L'entrata in cantiere di ciascuna macchina, attrezzatura, impianto dovrà essere comunicata al Coordinatore Esecutivo unitamente alla documentazione di legge, ove prevista. Tutti i macchinari dovranno essere installati

secondo le istruzioni fornite dal fabbricante. Ciascuna macchina, impianto e quant'altro citato deve essere accompagnato da una certificazione dell'impresa riportante le caratteristiche della stessa o da libretto di omologa ed utilizzo. Ciascuna impresa dovrà essere in possesso, prima dell'inizio dei lavori, di polizza assicurativa per RC per danni a persone o cose anche di terzi. Copia di suddetta polizza deve essere presentata al Coordinatore esecutivo e al Direttore Lavori. Le verifiche eseguite dal Coordinatore esecutivo non sollevano i preposti, i dirigenti e i datori di lavoro dall'obbligo generale che compete loro, nell'ambito delle competenze e poteri di ciascuno, di adempiere comunque alla norma di prevenzione. Ciascuna impresa dovrà predisporre prima dell'inizio dei lavori e custodire in cantiere per la visione la seguente documentazione:

- 1- copia degli incarichi e deleghe ai fini della prevenzione antinfortunistica;
- 2- copia certificato iscrizione C.C.I.A.A.;
- 3- copia libro matricola;
- 4- copia situazioni assicurative e previdenziali e dichiarazione in merito ai contratti di lavoro applicati;
- 5- copia convezione con medico competente;
- 6- piano Operativo di Sicurezza;
- 7- certificazioni, libretti, omologazioni relative a impianti di sollevamento, DPI, macchinari, attrezzature impianti e quant'altro impiegato nei lavori;
- 8- autorizzazione allo smaltimento dei rifiuti;
- 9- valutazione rischio rumore;
- 10- copia notifica preliminare dell'ASL competente;
- 11- nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze, all'antincendio ed al pronto soccorso;
- 12- elenco nominativo, completo delle relative qualifiche, del personale presente in cantiere;
- 13- copia della dichiarazione di conformità degli impianti elettrici di cantiere, della denuncia dell'impianto di messa a terra (mod. B) e della denuncia dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (mod. A). Copia del presente documento deve essere conservata in cantiere a cura dell'Impresa esecutrice, a disposizione degli organi di controllo, completa dei dati dell'impresa appaltatrice, con indicato oltre al nominativo del Direttore di Cantiere quello di un eventuale sostituto. Poiché per i lavori nell'edificio in oggetto è previsto l'intervento di almeno due ditte appaltatrici, incluso la Ditta vincitrice dell'appalto per i lavori edili, che agiranno con tempistiche contemporanee, tutto ciò che è stato premesso e tutto ciò che segue nel presente piano di sicurezza è riferito a tutte le ditte che interverranno nelle lavorazioni, comprese le relative ditte subappaltatrici; dovrà essere posta particolare attenzione per le specifiche competenze al cronoprogramma, da cui discendono le schede delle lavorazioni e in allegato quelle di coordinamento, alle planimetrie di cantiere che chiariscono le successioni delle 7

fasi di lavoro previste, all'elaborazione dei rispettivi POS, sotto la supervisione e la regia del Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva.

## 2. ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Indirizzo del cantiere : Comune di Soveria Mannelli

Natura dell'opera : lavori di completamento della Digital Library del Reventino sita in Soveria Mannelli.

Committente : Comune di Soveria Mannelli

Coordinatore per la progettazione : Ing. Rosario Scarcella

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori :

Data presunta di inizio lavori in cantiere :

Durata presunta dei lavori in cantiere : 60 giorni

Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere : 10

Numero di imprese previsto sul cantiere : 2

IMPRESE ESECUTRICI Impresa lavori edili: Responsabile della Sicurezza :

Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza : Capo Cantiere :

Assistenti :

Impresa lavori elettrici e termomeccanici: Responsabile della Sicurezza :

Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza : Capo Cantiere :

Assistenti :

N.B. i dati sopraindicati saranno integrati dopo l'aggiudicazione degli appalti e prima dell'inizio dei lavori.

## 3. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

Il piano di sicurezza riguarda le opere per il completamento della Digital Library del Reventino sita in Soveria Mannelli.

### 3.1 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Le opere comprese nell'appalto, salvo eventuali variazioni disposte dall'Amministrazione appaltante, possono in sintesi essere così riassunte:

- Realizzazione di modifiche all'impianto elettrico .

### 3.2 SICUREZZA DELL'INTERVENTO IN RAPPORTO ALL'UTENZA INSEDIATA

Come specificato all'art. 4 del capitolato Speciale di appalto, i lavori avvengono senza l'utenza della scuola nelle zone operative di lavoro che saranno evidentemente disponibili, ma al fine della sicurezza l'Impresa dovrà eseguire tutte le opere necessarie per realizzare l'accesso alle aree di cantiere tenendo percorsi separati con le utenze e rispettare il cronoprogramma lavori del presente piano con il programma operativo che l'impresa dovrà proporre prima dell'inizio delle lavorazioni.

### 4. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'area di cantiere, risulta completamente recintata, andrà dotata di ingresso carrabile e pedonale separati e verranno messe a disposizione dell'impresa alcune zone nelle quali installare le baracche di cantiere, il deposito dei materiali, l'area di lavorazione.

#### 4.1 GESTIONE DEL CANTIERE

I lavori dovranno essere eseguiti nel rispetto del cronoprogramma allegato, suddividendo le lavorazioni nelle fasi d'intervento come specificato nel cronoprogramma allegato e nelle planimetrie di cantiere, ogni area dovrà essere munita di suoi percorsi protetti, indipendenti, dotata di allestimenti provvisori in grado di eliminare completamente le interferenze tra di esse e con l'utenza del complesso.

L'impresa

dovrà:

- controllare con continuità la corretta posizione dei diversi cartelli e segnali che individuano pericoli, obblighi, divieti;
- riposizionare in loco tutti i segnali accidentalmente rimossi;
- assicurarsi del buon funzionamento della segnaletica luminosa del cantiere, specialmente nelle ore di minor visibilità;
- fornire il personale e le attrezzature necessari per assicurare la sicurezza del cantiere in presenza di passaggio veicolare, movimentazione dei carichi sospesi, e al di fuori del cantiere nei confronti di danno a terzi o a cose.

In particolare le lavorazioni a rischio specifico, particolarmente rumorose o polverose, dovranno svolgersi con protezioni atte a evitare interferenze con gli altri residenti o passanti. Per diminuire la propagazione di polveri e sporco, le ruote degli automezzi dovranno essere lavate con acqua prima di uscire dal cantiere.

Anche le macerie dovranno spesso essere bagnate per evitare polveri.

Le manovre dei mezzi operatori senza segnalazioni specifiche è severamente vietato,

dovranno essere sempre eseguite da operatore specializzato, accompagnato da uomo di supporto a terra con funzioni di coadiutore nelle manovre,.

Inoltre si ricorda che è tassativamente vietato lo stazionamento di materiali, attrezzature e veicoli nei punti di passaggio, nelle aree d'ingresso pedonale e carrabile, al di fuori delle zone momentaneamente interessate dalle lavorazioni.

Il CSE può imporre l'interruzione immediata del cantiere quando ritenga che le condizioni di sicurezza non siano soddisfacenti.

#### 4.2 ACCESSO DEI MEZZI E DELLE PERSONE

Tutte le lavorazioni verranno effettuate all'interno delle aree di intervento e nell'area di lavorazione specifica vicina alle baraccature. I mezzi dispongono di accesso carrabile che serve l'area di cantiere. All'ingresso di ogni mezzo il cancello, normalmente chiuso a chiave, sarà aperto da addetto che coadiuverà con segnalazioni da terra le manovre e si assicurerà di evitare ogni rischio agli altri lavoratori nelle vicinanze. Le persone possono entrare esclusivamente dagli ingressi pedonali.

#### 4.3 DELIMITAZIONI DELL'AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere dovrà essere opportunamente delimitata con una recinzione metallica di altezza non inferiore a due metri e mezzo, che dovrà essere addossata anche alla cancellata. La recinzione e gli accessi dovranno essere mantenuti in condizioni di efficienza per l'intera durata del cantiere. Dovranno essere ugualmente delimitate le basi dei ponteggi per evitare interferenze con i fruitori dell'edificio, predisponendo mantovane parasassi in tutte le zone con rischio di caduta oggetti dall'alto.

#### 4.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza dovrà essere conforme a quanto disposto dal D. Lgs. 14 agosto 1996, n.493 ed alla segnaletica stradale. Ogni qualvolta le necessità operative rendano necessaria l'interruzione del traffico nella strada pubblica, o del passaggio nella strada semipubblica, si avvertirà il CSE, la DL, la Committenza, ed ottenuta approvazione si dovrà procedere ad avvisare i Vigili Urbani per ottenere specifica ordinanza, per poi procedere, ottenuti i permessi, predisponendo la segnaletica necessaria ad instaurare la circolazione provvisoria concordata con le autorità preposte. Per la segnaletica generale, operare come segue:

- Posizionare i cartelli e segnali stradali in conformità al codice della strada a partire dall'esterno;



- Posizionare due impianti semaforici e due persone munite di palette segnalatrici che controllino l'andamento del traffico in prossimità dell'interruzione del passaggio.

In cantiere sono da prevedersi, in genere, i seguenti cartelli:

- agli ingressi, pedonali o carrabili: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso delle scarpe antinfortunistiche, del casco protettivo e dei guanti, di carichi sospesi, cartello di pericolo generico con specifica di entrare adagio, cartello di divieto di superare la velocità massima consentita in cantiere (per es., 15 Km/h);
- lungo le vie di circolazione: ripetere il cartello di velocità massima consentita e disporre cartello di avvertimento passaggio veicoli;
- nei luoghi in cui esistono specifici pericoli: obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali, in relazione alle necessità;
- sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento e in prossimità di ponteggi: cartello di avvertimento di carichi sospesi;
- in prossimità dei quadri elettrici e delle linee elettriche: cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
- sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone;
- in prossimità di macchine di cantiere: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi in moto, divieto di effettuare manutenzioni con organi in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e di sicurezza, divieto di avvicinarsi alla macchine con scarpe, cravatta e abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine;
- sui box di cantiere: cartelli riportanti la destinazione d'uso dei locali;
- in prossimità del box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione: estratto delle procedure per il primo soccorso;
- nel luogo dove sono ubicati gli estintori: cartello di identificazione dell'estintore;
- presso il box uffici o in altro luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza;
- lungo le vie d'esodo: cartelli di salvataggio indicanti i percorsi e le uscite d'emergenza.

#### 4.5 INSTALLAZIONE DI DEPOSITI ED AREE PER STOCCAGGIO MATERIALI

Le aree di cantiere sono da intendersi non attrezzate ; se del caso, per le proprie necessità, l'Impresa provvederà agli allacciamenti elettrici, telefonici, idrici, fognari. Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. I depositi di materiale in cataste, mucchi e pile devono essere realizzati in modo da garantirne la stabilità ed assicurare il rispetto di tutte le normative ecologiche vigenti in materia. I depositi e/o la lavorazione di materiali che possono costituire pericolo devono essere allestiti in zona appartata del cantiere, delimitati e provvisti di cartellonistica indicante il materiale

depositato ed i pericoli presenti. Sarà compito del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, attraverso le Riunioni di Coordinamento, definire l'ubicazione definitiva, di detti depositi e/o lavorazioni, indicati in prima istanza nella planimetria di cantiere allegata.

#### 4.6 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

Il datore di lavoro dell'Impresa esecutrice deve provvedere, entro 15 giorni dalla data di inizio lavori, all'installazione di servizi igienici, sull' area di cantiere, in ottemperanza delle norme di legge vigenti in materia; e pertanto a verificare che detti servizi igienici siano effettivamente in quantità commisurata al numero effettivo delle proprie maestranze. I servizi di cui sopra devono essere collocati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, ventilate e riscaldate durante la stagione fredda. Si ricorda che i servizi comprendono :

- acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile che per lavarsi ;
- lavandini, latrine ed orinatoi in numero adeguato alle normative di legge in vigore ;
- docce ;
- spogliatoi e refettori convenientemente arredati.

Si ricorda inoltre che le installazioni e gli arredi destinati a refettori, spogliatoi, bagni, latrine ed in genere a servizi di igiene e benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia da parte delle imprese.

Non sono state previste installazioni relative ai refettori o mensa, in quanto le maestranze potranno recarsi, nella pausa pranzo, in locali posti all'esterno del cantiere. Nel caso l'impresa appaltatrice ritenesse di far desinare i lavoratori nell'area di cantiere, si ricorda che è assolutamente vietato bere alcolici e mangiare e nelle aree di lavorazione, che dovrà essere predisposto una baracca per refettorio che abbia tutti i requisiti igienico-sanitari idonei, ventilata, riscaldata nei periodi climaticamente freddi, attrezzata per conservare e scaldare i cibi giornalmente, che dovrà essere mantenuta pulita e igienicamente adatta per tutta la durata dei lavori.

## 4.7 IMPIANTI

### 4.7.1 IMPIANTO ELETTRICO

L'impresa dovrà allestire l'impianto elettrico di cantiere, che dovrà avere la dichiarazione di conformità, secondo quanto disposto dalla Legge 5 marzo 1990 n° 46, integrata alla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati. Copia della medesima dovrà essere fornita al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e tenuta in cantiere.

### 4.7.2 IMPIANTO DI MESSA A TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

L'impresa dovrà allestire l'impianto di terra di cantiere, che dovrà avere la dichiarazione di conformità, secondo quanto disposto dalla Legge 5 marzo 1990 n° 46, integrata alla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati. Copia della medesima dovrà essere fornita al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e tenuta in cantiere.

### 4.7.3 ILLUMINAZIONE DI CANTIERE

Le imprese esecutrici provvederanno, autonomamente, all'illuminazione del cantiere nelle zone non sufficientemente illuminate, particolarmente nei percorsi protetti, nelle scale provvisorie, nelle rampe, nelle zone di carico-scarico. Per l'illuminazione dei baraccamenti propri delle singole imprese, le stesse provvederanno alla realizzazione ai sensi della Legge 5 marzo 1990 n° 46.

## 4.8 PROCEDURE DI EVACUAZIONE DAL CANTIERE

L'Impresa deve precisare sul proprio Piano Operativo di sicurezza le procedure, conformi alla situazione esistente, alle fasi lavorative e alla disposizione planimetrica indicate dal presente piano, che adotterà in caso di pericolo grave ed immediato. Il Responsabile della sicurezza dell'impresa dovrà, ad ogni inizio turno, indicare alle singole squadre di addetti ai lavori le vie di fuga da percorrere in caso di evacuazione.

## 4.9 SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO

### 4.9.1 SERVIZI SANITARI

In cantiere l'Impresa esecutrice dovrà prevedere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detto presidio consiste minimo in due pacchetti di medicazione od in due cassette di pronto soccorso, come stabilito dal D.P.R. 303/55.

#### 4.9.2 PRONTO INTERVENTO (PRONTO SOCCORSO, SALVATAGGIO, ANTINCENIDO E GESTIONE DELL'EMERGENZA)

L'Impresa dovrà esporre cartelli riportanti i nominativi dei propri incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. La seguente tabella viene ubicata generalmente in vicinanza dell'ufficio dell'Impresa ed almeno in un punto all'interno dell'area di lavorazione :

Soggetto N° telefonico

Responsabile del procedimento : Direttore dei lavori :

Coordinatore per la progettazione Coordinatore per l'esecuzione dei lavori :

Carabinieri pronto intervento 112

Polizia 113

Vigili del Fuoco 115

Pronto soccorso autoambulanze - Emergenza Sanitaria 118

Guardia medica domiciliare unificata e servizio unificato di pronto soccorso con autolettiga 118.

Procedure di emergenza da attuare in caso di :

• infortunio o malore :

1. avvertire il Responsabile della Sicurezza della propria impresa e gli incaricati dell'attuazione

delle misure di emergenza affinché allertino il pronto soccorso;

provvedere a che sia liberata la via di accesso per i mezzi destinati a fronteggiare l'emergenza nel caso di presenza di altri mezzi di trasporto

2. informare prontamente il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori evidenziando, in caso di infortunio, le cause ed i provvedimenti adottati affinché il fatto non abbia a ripetersi

• incendio :

abbandonare il posto di lavoro e contemporaneamente avvertire il Responsabile della Sicurezza

della propria impresa e gli incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza, informandoli sull'esatta ubicazione e tipologia dell'incendio, affinché valutino se intervenire direttamente con i mezzi antincendio a propria disposizione o avvertire i Vigili del Fuoco; in tal caso dovranno dare il segnale di evacuazione dell'area di cantiere, provvedere a che sia liberata la via di accesso per i mezzi destinati a fronteggiare l'incendio, nel caso di presenza di altri mezzi di trasporto

A titolo informativo si ricorda che le principali cause di incendio ed i tipi di incendio sono :

Incendio cause:

Cause elettriche	sovraccarichi o corti circuiti
Cause di surriscaldamento	dovuta a forti attriti su macchine operatrici in movimento o organi metallici
Cause d'autocombustione	dovuta a sostanze organiche o minerali lasciate per prolungati periodi in contenitori chiusi
Cause di esplosioni o scoppi	dovuta ad alta concentrazione di sostanze tali da esplodere
Cause di fulmini	dovuta a fulmine su strutture
Cause colpose	dovute all'uomo ma non alla sua volontà di provocarlo (mozzicone di sigaretta, uso scorretto di materiali facilmente infiammabili, noncuranza ecc.)

Tipi di incendio ed estinguenti

tipo	definizione		effetto estinguente
classe A	Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB. POLVERE	BUONO BUONO SCARSO MEDIocre
classe B	Incendi di liquidi infiammabili per i quali è	ACQUA SCHIUMA	MEDIocre BUONO
	necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, esteri, benzine, ecc.	ANIDRIDE CARB POLVERE	MEDIocre BUONO
classe C	Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno, acetilene, ecc	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB POLVERE	MEDIocre INADATTO MEDIocre BUONO
classe E	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi	ACQUA SCHIUMA ANIDRIDE CARB POLVERE	INADATTO INADATTO BUONO BUONO

5. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE AL CANTIERE

Le lavorazioni oggetto del presente documento verranno effettuate all'esterno del fabbricato da mantenere, con area di cantiere principale all'interno dei cortili. Le principali fonti di pericolo risultano essere quelle dovute al traffico veicolare e pedociclabile su Via Marconi e degli utenti che utilizzano la struttura nonché gli operatori

che accedono alla scuola, alla eventuale presenza di agenti inquinanti all'interno del fabbricato esistente, alla eventuale presenza di reti impiantistiche occultate. Per ridurre al minimo i rischi dovuti al traffico si dovrà operare come indicato al capitolo 4. Per ridurre al minimo i rischi dovuti alla presenza di agenti inquinanti si dovrà procedere come indicato al capitolo 8.1.2 Per ridurre al minimo i rischi dovuti alla presenza di impianti occultati si dovrà procedere come indicato al capitolo 10.5 Per ridurre al minimo i rischi dovuti alle alte alberature presenti nell'area di cantiere si dovrà provvedere alla potatura preventiva di quei rami che risultassero secchi o irrimediabilmente compromessi da effettuarsi contestualmente all'installazione del cantiere. Eventuali variazioni, che dovessero intervenire a modificare la situazione esistente al momento della redazione del presente Piano, dovranno essere tempestivamente inoltrate da parte del Committente al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che provvederà all'integrazione o all'aggiornamento del presente documento. Le variazioni saranno rese note dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori all'Impresa esecutrice attraverso le Riunioni di Coordinamento. Non saranno presenti all'interno del cantiere maestranze esterne al cantiere. Eventuali deroghe saranno autorizzate ad imprescindibile discrezione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori attraverso comunicazione scritta. Tutti i lavoratori dovranno essere muniti di cartellino identificativo, che dovrà avere:

- Colore differente a seconda che il lavoratore sia impiegato dalla ditta appaltatrice dei lavori edili o dalla ditta subappaltatrice;
- Indicazione se si tratta di lavoratore delle imprese appaltatrici o di quelle subappaltatrici, nel qual caso il colore del cartellino dovrà essere come quello della Ditta con cui è stipulato il contratto;
- nome e cognome del lavoratore;
- qualifica lavorativa.

Le imprese appaltatrici dovranno custodire in ufficio, in armadietto chiuso a chiave, con il libro matricola e gli altri documenti di legge: l'elenco di tutti i lavoratori, la fotocopia dei documenti di identità degli stessi, controfirmati alla consegna del cartellino identificativo di cui saranno responsabili dal momento della distribuzione.

## 6. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

I principali rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante riguardano in primo luogo i rischi derivanti dalla caduta di materiale dall'alto e dai carichi sospesi per i quali si dovrà procedere come indicato ai capitoli 4.1 e 4.3 con particolare attenzione verso il cortile e le vie pubbliche circostanti. Altro rischio trasmesso dal cantiere all'ambiente circostante è quello riguardante le polveri e il rumore a seguito soprattutto delle opere di

demolizione, per il quale si dovrà procedere come indicato al capitolo 4.1 Per ridurre al minimo i rischi dovuti all'occupazione ed al passaggio nel cortile dell'edificio, dovranno essere segnalati e protetti differenti percorsi di accesso tra i lavoratori del cantiere e gli utenti della struttura. Per ridurre al minimo i rischi dovuti allo smaltimento di eventuali agenti inquinanti presenti all'interno dell'area di cantiere si dovrà procedere come indicato al capitolo 8.1.2 Per ridurre al minimo i rischi derivanti dalla movimentazione di mezzi in entrata e uscita dall'area di cantiere si dovrà procedere come indicato ai capitoli 4.1 e 4.2. Eventuali variazioni, che dovessero intervenire a modificare la situazione esistente al momento della redazione del presente Piano, dovranno essere tempestivamente inoltrate da parte del Committente al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che provvederà all'integrazione o all'aggiornamento del presente documento. Le variazioni saranno rese note dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori all'Impresa esecutrice attraverso le Riunioni di Coordinamento. Non saranno presenti all'interno del cantiere maestranze esterne al cantiere. Eventuali deroghe saranno autorizzate ad imprescindibile discrezione del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori attraverso comunicazione scritta.

## 7. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

L'intervento prevede le fasi lavorative sotto elencate, da realizzarsi in due fasi di intervento distinte e in cui è quindi possibile diminuire le interferenze tra le lavorazioni simultanee ma tra loro segregabili, così come riportato nel grafico del Cronoprogramma dei lavori e nelle planimetrie di cantiere allegate; le lavorazioni omogenee che si ripetono fanno riferimento ad una sola scheda..

## 8. VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI DI LAVORAZIONE E DEFINIZIONE DELLE AZIONI DA INTRAPRENDERE

Nel seguito vengono elencate le principali fasi lavorative e viene fornita una indicazione dei rischi che ne conseguono e delle cautele prioritarie di prevenzione e protezione che costituisce guida orientativa per l'attività di analisi e valutazione dei rischi propri delle lavorazioni specifiche. Nel caso dei lavori di realizzazione del nuovo asilo nido, poiché con molta probabilità opereranno almeno due imprese appaltatrici con-temporaneamente, come già detto la ditta che eseguirà i lavori edili e ditte subappaltatrici per gli impianti elettrici e termomeccanici, le valutazioni descritte dovranno essere considerate, integrate e coordinate con la massima attenzione. Tale attività di analisi e valutazione dei rischi propri delle lavorazioni specifiche deve essere effettuata da ogni singola Impresa esecutrice, ex art. 9 comma 2 D.Lgs. 494/96, che deve redigere, in accordo con il presente documento, subito dopo l'aggiudicazione dell'appalto e

prima dell'inizio dei lavori, il proprio Piano Operativo di Sicurezza. Le misure di prevenzione e protezione presenti nel suddetto Piano Operativo di Sicurezza potranno integrarsi con quelle previste nel presente documento solo se conformi alle indicazioni/prescrizioni contenute nel presente Piano. Il Coordinatore per l'esecuzione verificherà la congruità del Piano Operativo di Sicurezza e lo renderà parte integrante del presente documento.

#### 8.1 IDENTIFICAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE E VALUTAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI DI LAVORAZIONE

Nel seguito sono forniti a titolo orientativo e quale aiuto all'Impresa esecutrice le valutazioni dei rischi specifici per ognuna delle fasi lavorative. La valutazione dei rischi è stata effettuata sulla scorta di dati derivanti da una serie di rilevazioni condotta dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia in numerosi cantieri, uffici, magazzini e officine variamente ubicati a seguito di una ricerca sulla valutazione dei rischi durante il lavoro sulle attività edili. L'Impresa dovrà eseguire la propria analisi e valutazione dei rischi tenendo ovviamente conto sia delle peculiarità del cantiere dove si svolgono tali lavorazioni, sia in particolare di quanto indicato al successivo capitolo "Piano di coordinamento". Nei periodi seguenti, relativamente ai DPI, comunque si prescrive obbligatoriamente l'uso del casco, dei guanti e delle scarpe antinfortunistiche.

#### 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)

#### INSTALLAZIONE CANTIERE E OPERE PROVVISORIALI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi: Montaggio e smontaggio de ponteggio metallico fisso Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

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

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Smobilizzo del cantiere



Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere, per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Elettricista addetto alla realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere, per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:

- a) casco;
- b) guanti dielettrici;
- c) calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e imperforabile;
- d) cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;
- b) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)";
- c) Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)";

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala doppia;
- e) Scala semplice;
- f) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- g) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni;

Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello;

Caduta dall'alto;

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti,

stritolamenti;

Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre;

Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Ustioni.

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (fase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra, unico per l'intera area di cantiere e composto, essenzialmente, da elementi di dispersione (puntazze), dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra de cantiere;

Elettricista addetto alla realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere ed all'individuazione e collegamento ad esso di tutte le masse metalliche che ne necessitano.

Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

#### **Prescrizioni Organizzative:**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale:

a) casco;

b) guanti dielettrici;

c) calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e imperforabile;

d) cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Elettrocuzione;

b) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)";

c) Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)";

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Ponte su cavalletti;

c) Ponteggio mobile o trabattello;

d) Scala doppia;

e) Scala semplice;

f) Scanalatrice per muri ed intonaci;

g) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello;

Caduta dall 'alto;

Caduta di materiale dall 'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione;

Inalazione polveri, fibre;

Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Ustioni.

## SMANTELLAMENTO CANTIERE E PULIZIA GENERALE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi: Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisoriale e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Carrello elevatore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Addetto allo smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisoriale e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento. Misure Preventive e Protettive generali, aggiuntive a quelle specifiche riportate nel successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale:

- a) casco;
- b) guanti;
- c) calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeabile;
- d) occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello; b) Rumore per "Operaio polivalente"; Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Argano a bandiera;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponteggio mobile o trabattello;
- g) Scala doppia;

h) Scala semplice;

i) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto;

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione;

Punture, tagli, abrasioni;

Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti;

Inalazione polveri, fibre; Ustioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Punture, tagli, abrasioni;
- 8) Rumore per "Decoratore";
- 9) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)";
- 10) Rumore per " Muratore";
- 11) Rumore per "Operaio comune (addetto alle demolizioni)";
- 12) Rumore per "Operaio comune (murature)";
- 13) Rumore per "Operaio comune polivalente";
- 14) Rumore per "Operaio comune polivalente";
- 15) Rumore per "Operaio comune polivalente";

- 16) Rumore per "Operaio polivalente";
- 17) Rumore per "Ponteggiatore";
- 18) Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)";
- 19) Vibrazioni per "Operaio comune polivalente";

**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: Rimozione impianti;  
Realizzazione di murature esterne; Formazione intonaci esterni (tradizionali);  
Tinteggiatura di superfici esterne;

**Prescrizioni Esecutive:**

Nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli, utilizzare bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgersi oltre le protezioni.

**RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"**

**Descrizione del Rischio:**

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

**MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:  
Allestimento di servizi sanitari del cantiere ;  
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;  
Smobilizzo del cantiere;  
Realizzazione di murature esterne;

Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

#### Prescrizioni Esecutive:

Addetti all'imbracatura: verifica imbraco. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente. Addetti all'imbracatura: manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario. Addetti all'imbracatura: allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento. Addetti all'imbracatura: attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico. Addetti all'imbracatura: conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione. Addetti all'imbracatura: sgancio del carico. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso. Addetti all'imbracatura: rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

b) Nelle lavorazioni:

Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di pavimenti interni;

#### Prescrizioni Organizzative:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

## RISCHIO: "Elettrocuzione"

### Descrizione del Rischio:

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

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

#### a) Nelle lavorazioni:

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

### Prescrizioni Organizzative:

Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all' esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

### Prescrizioni Esecutive:

Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.

### Riferimenti Normativi: D.Lgs. 9 aprì e 2008 n. 81, Art. 117. b) Nelle lavorazioni:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

### Prescrizioni Organizzative:

Impianto elettrico: requisiti fondamentali. Tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e posti in opera secondo la regola d'arte. I materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte.

Componenti elettrici: marchi e certificazioni. Tutti i componenti elettrici dell'impianto devono essere conformi alle norme CEI ed essere corredati dai seguenti marchi:

a) costruttore;

b) grado di protezione;

c) organismo di certificazione riconosciuto dalla CEE. In caso di assenza del marchio relativo ad un organismo di certificazione riconosciuto dalla CEE, il prodotto dovrà essere corredato di dichiarazione di conformità alle norme redatta dal costruttore, da tenere in cantiere a disposizione degli ispettori. Componenti elettrici: grado di protezione. Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, deve essere:

a) non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70-1);

b) non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di

investimenti da parte di getti d'acqua. In particolare, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

a) IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi;

b) IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno. E' da ricordare che tutte le prese a norma sono dotate di un sistema di ritenuta che eviti il contatto accidentale della spina. Le prese a spina con corrente nominale maggiore di 16 A devono essere di tipo interbloccato, con interblocco perfettamente funzionante. Impianto elettrico: schema unifilare. Nei cantieri alimentati in bassa tensione ed in particolare nei grossi complessi, dove la molteplicità delle linee e dei condotti ne richiede una conoscenza dimensionale e topografica, si consiglia di disporre lo schema elettrico unifilare di distribuzione e quello dei circuiti ausiliari.

Illuminazione di sicurezza del cantiere. Tutte le zone del cantiere particolarmente buie (zone destinate a parcheggi sotterranei, zone interne di edifici con notevole estensione planimetrica, ecc.), dovranno essere dotate di adeguata illuminazione di sicurezza, sufficiente ad indicare con chiarezza le vie di uscita qualora venga a mancare l'illuminazione ordinaria. Interruttore differenziale. Immediatamente a valle del punto di consegna dell'ente distributore deve essere installato, in un contenitore di materiale isolante con chiusura a chiave, un interruttore automatico e differenziale di tipo selettivo; ove ciò non risultasse possibile, si dovrà provvedere a realizzare la parte di impianto posta a monte di esso in classe II (doppio isolamento). La corrente nominale ( $I_{Dn}$ ) di detto interruttore, deve essere coordinata con la resistenza di terra ( $R_T$ ) del dispersore in modo che sia  $R_T \times I_{Dn} \geq 50 V$ . L'efficienza di tutti gli interruttori differenziali presenti sul cantiere deve essere frequentemente verificata agendo sul tasto di sganciamento manuale presente su ciascun interruttore. Differenti tipi di alimentazione del circuito. Qualora fossero presenti più tipi di alimentazione, il collegamento all'impianto dovrà avvenire mediante dispositivi che ne impediscano l'interconnessione. Fornitura di energia ad altre imprese. Devono essere assolutamente vietati allacci di fortuna per la fornitura di energia elettrica ad eventuali altre imprese. Nel caso che altre imprese utilizzino l'impianto elettrico, si dovrà pretendere che il materiale elettrico utilizzato sia conforme alle norme nonché in perfetto stato di conservazione. Luoghi conduttori ristretti. Sono da considerarsi "luoghi conduttori ristretti" tutti quei luoghi ove il lavoratore possa venire a contatto con superfici in tensione con un'ampia parte del corpo diversa da mani e piedi (ad esempio i serbatoi metallici o le cavità entro strutture non isolanti), i lavori svolti su tralicci e quelli eseguiti in presenza di acqua o fango. Per assicurare adeguata protezione nei confronti dei "contatti diretti", si dovrà realizzare l'impianto con barriere ed involucri, che offrano garanzie di una elevata tenuta, e che presentino un grado di protezione pari almeno a IP XX B, oppure un grado di isolamento, anche degli isolatori, in grado di sopportare una tensione di prova di 500 V per un minuto. Sono tassativamente vietate misure di protezione realizzate tramite ostacoli o distanziatori. Per quanto riguarda i "contatti indiretti", le misure di protezione vanno distinte fra quelle per componenti fissi e mobili dell'impianto. Quattro sono le



possibili soluzioni di isolamento per quanto riguarda i componenti fissi:

a) alimentazione in bassissima tensione di sicurezza (SELV) max 50 V (25 V nei cantieri) in c.a. e 120 V in c.c.;

b) separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento;

c) impiego di componenti di classe II (compresi i cavi), con utenze protette da un differenziale con corrente di intervento non superiore a 0,05 A e dotate di un adeguato IP;

d) interruzione automatica, mediante un dispositivo differenziale, con corrente di intervento non superiore a 0,05 A ed installazione di un collegamento equipotenziale supplementare fra le masse degli apparecchi fissi e le parti conduttrici (in genere masse estranee) del luogo conduttore ristretto. Le lampade elettriche, ad esempio, vanno in genere alimentate da sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV). Per quanto riguarda gli utensili elettrici portatili, essi possono essere o alimentati da sistemi a bassissima tensione (SELV), oppure da trasformatori di isolamento se a ciascun avvolgimento secondario venga collegato un solo componente. La soluzione, però, da preferire è quella di utilizzare utensili aventi grado di isolamento di classe II. In ogni caso, se si sceglie di utilizzare sistemi di alimentazione a bassissima tensione o trasformatori di isolamento, le sorgenti di alimentazione e i trasformatori devono essere tenuti all'esterno del luogo conduttore ristretto. Realizzazione di varchi protetti. La realizzazione dei varchi protetti deve avvenire in assenza di energia elettrica nel tratto interessato, che pur se privo di energia, deve essere ugualmente collegato a terra. I varchi protetti in metallo devono essere tassativamente collegati a terra. Verifiche a cura dell'elettricista. Al termine della realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere (ed a intervalli di tempo regolari durante il suo esercizio) dovrà essere eseguita da parte di un elettricista abilitato, una verifica visiva generale e le seguenti prove strumentali, i cui esiti andranno obbligatoriamente riportati in un rapporto da tenersi in cantiere, per essere mostrato al personale

ispettivo. Prove

strumentali:

1) verifica della continuità dei conduttori;

2) prova di polarità;

3) prove di funzionamento;

4) verifica circuiti SELV;

5) prove interruttori differenziali;

6) verifica protezione per separazione elettrica;

7) misura della resistenza di terra di un dispersore;

8) misura della resistività

del terreno;

- 9) misura della resistenza totale (sistema TT);
- 10) misura dell'impedenza  $Z_g$  del circuito di guasto (sistema TN);
- 11) misura della resistenza dell'anello di guasto (TT) senza neutro distribuito;
- 12) ricerca di masse estranee;
- 13) misura della resistenza di terra di un picchetto o di un dispersore in fase di installazione;
- 14) misura della corrente di guasto a terra (TT);
- 15) misura della corrente di guasto a terra (TN);
- 16) misura della corrente minima di cortocircuito prevista (TN);
- 18) misura della corrente minima di cortocircuito prevista (TT).

Soggetti abilitati ad eseguire i lavori. I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

#### Riferimenti Normativi:

Legge 1 marzo 1968 n.186, Art.1; Legge 1 marzo 1968 n.186, Art.2; Legge 18 ottobre 1977 n.791; Legge 5 marzo 1990 n.46; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 81; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 9; CEI 23-12; CEI 70-1; CEI 64-8/7; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82.

b) Nelle lavorazioni:

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;

#### Prescrizioni Organizzative:

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: denuncia. La messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche non può essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente. La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti. Nei comuni singoli o associati ove è stato attivato lo sportello unico per le attività produttive la dichiarazione di conformità è presentata allo stesso.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: interconnessione con l'impianto di terra. L'impianto deve essere interconnesso con quello generale di terra al fine di garantire un sistema unico equipotenziale. Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste e i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo.

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: conduttori. Dovranno utilizzarsi conduttori di sezione opportuna, adeguata al tipo di materiale impiegato: per conduttori in rame la sezione non dovrà essere inferiore a 35 mm<sup>2</sup>.

#### Riferimenti Normativi:

D. . 12 settembre 1959, Art.2; D.l. 15 ottobre 1993 n.519; CEI 81-10.

#### d) Nelle lavorazioni:

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

#### Prescrizioni Organizzative:

Impianto di messa a terra: denuncia. La messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche non può essere effettuata prima della verifica eseguita dall'installatore che rilascia la dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente. La dichiarazione di conformità equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti. Nei comuni singoli o associati ove è stato attivato lo sportello unico per le attività produttive la dichiarazione di conformità è presentata allo stesso. Impianto di messa a terra: verifiche periodiche. Gli impianti di messa a terra devono essere verificati periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne lo stato di efficienza, da parte dell'ASL competente per territorio. I relativi verbali, rilasciati dai tecnici dell'ASL, dovranno essere tenuti sul cantiere a disposizione degli organi di vigilanza. Impianto di messa a terra: inizio lavori. Appena ultimati i lavori di movimento terra, deve iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere. Impianto di messa a terra: generalità. L'impianto di terra deve essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo la forma di protezione che offre il maggior grado di sicurezza, è il coordinamento fra l'impianto di terra stesso e le protezioni attive (interruttori o dispositivi differenziali). La sicurezza verrà garantita se la resistenza di terra ( $R_T$ ) del dispersore e la corrente nominale ( $I_{Dn}$ ) differenziale del dispositivo di protezione saranno coordinate secondo la relazione  $R_T \times I_{Dn} \leq 50 V$ , nel caso di corrente alternata. Nel caso di corrente continua il valore della tensione di contatto non dovrà essere superiore a 60 V. Impianto di messa a terra: componenti. L'impianto di messa a terra è composto dagli elementi di dispersione, dai conduttori di terra, dai conduttori di protezione e dai conduttori equipotenziali, destinati, questi ultimi, alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee. Impianto di messa a terra: unicità impianto. L'impianto di messa a terra dovrà essere unico per l'intero cantiere e dovrà essere collegato al dispersore delle cariche atmosferiche se esiste. Impianto di messa a terra: realizzazione ad anello. L'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra. Impianto di messa a terra: caratteristiche e dimensioni degli elementi dispersori. Il dispersore per la presa di terra deve essere, per materiale di costruzione, forma, dimensione e collocazione, appropriato alla natura ed alle condizioni del terreno, in modo da garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 Ohm per gli

impianti utilizzatori a tensione sino a 1000 Volt. Per tensioni superiori e per le cabine ed officine elettriche il dispersore deve presentare quella minor resistenza di sicurezza adeguata alle caratteristiche e alle particolarità degli impianti. Gli elementi dispersori intenzionali interrati, dovranno essere realizzati con materiale il più possibile resistente alla corrosione (rame o ferro zincato) ed andranno posizionati ad una profondità maggiore di 70 cm, profondità alla quale non risentiranno dei fenomeni di essiccamento o congelamento del terreno. E' vietato utilizzare come dispersore per le prese di terra le tubazioni di gas, di aria compressa e simili. I ferri di armatura del calcestruzzo interrato devono essere considerati ottimi elementi di dispersione, in quanto la loro velocità di corrosione è notevolmente inferiore a quella che si avrebbe sullo stesso materiale se fosse direttamente a contatto con il terreno. Il calcestruzzo, inoltre, grazie alla sua composizione alcalina ed alla sua natura fortemente igroscopica è un buon conduttore di corrente, e tende a drenare ed a trattenere l'umidità del terreno, mantenendo la sua conducibilità anche in zone molto asciutte. Le norme CEI 11-8 forniscono le dimensioni minime dei conduttori utilizzabili come dispersori, in funzione della loro morfologia e del materiale con cui sono realizzati:

- a) per la tipologia a piastra, la dimensione minima consentita è di 3 mm, sia se si realizzi in acciaio zincato che in rame;
- b) per la tipologia a nastro la dimensione e la sezione minima devono essere rispettivamente di 3 mm e 100 mm<sup>2</sup>, se realizzato in acciaio zincato, e di 3 mm e 50 mm<sup>2</sup> se in rame;
- c) se si utilizza un tondino o conduttore massicci, la sezione minima consentita sarà di 50 mm<sup>2</sup>, se realizzato in acciaio zincato, o di 35 mm<sup>2</sup> se in rame;
- d) se si utilizza un conduttore cordato, il diametro dei fili dovrà risultare non minore di 1.8 mm, sia che sia realizzato in acciaio zincato che in rame, ma la sua sezione dovrà essere non inferiore a 50 mm<sup>2</sup> nel primo caso, o a 35 mm<sup>2</sup> nel secondo;
- e) qualora si adoperi un picchetto a tubo, il suo diametro esterno ed il suo spessore dovrà essere di 40 mm e 2 mm<sup>2</sup>, se costituito di acciaio zincato, oppure di 30 mm e 3 mm<sup>2</sup> se costituito in rame;
- f) se si utilizza un picchetto massiccio, il diametro esterno dovrà essere non inferiore a 20 mm, se realizzato in acciaio zincato, o 15 mm se in rame;
- g) infine, se si decide di utilizzare un picchetto in profilato, lo spessore ed il diametro trasversale dovranno risultare, rispettivamente, di 5 mm e 50 mm, sia se costituito di acciaio zincato che in rame. In tutti i casi suddetti, può utilizzarsi anche acciaio privo di rivestimento protettivo, purché con spessore aumentato del 50% e con sezione minima 100 mm<sup>2</sup>.

Impianto di messa a terra: conduttori. Il nodo principale dell'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato mediante un morsetto od una sbarra, cui andranno collegati i

conduttori di terra, quelli equipotenziali e quelli di protezione, che uniscono all'impianto di terra le masse dei quadri e degli utilizzatori elettrici. Gli alveoli di terra delle prese, così come le masse dei quadri metallici, andranno collegati al nodo principale per mezzo di un conduttore di protezione di sezione pari a quello del conduttore di fase, con un minimo di  $2,5 \text{ mm}^2$  (oppure  $4 \text{ mm}^2$  nel caso non fosse prevista alcuna protezione meccanica del conduttore). Le strutture metalliche quali ponteggi, cancellate, travature, canali, ecc. e tutte quelle interessate dal passaggio di cavi elettrici, dovranno essere dotate di messa a terra mediante conduttori equipotenziali di sezione non inferiore a metà di quella del conduttore principale dell'impianto, con un minimo di  $6 \text{ mm}^2$  al fine di garantire alla connessione una sufficiente tenuta alle sollecitazioni meccaniche. Se il conduttore equipotenziale è in rame la sua sezione può essere anche inferiore a  $25 \text{ mm}^2$ . I conduttori elettrici dell'impianto di messa a terra devono rispettare la codifica dei colori (giallo-verde per i conduttori di terra, di protezione e equipotenziali, mentre nel caso che il cavo sia nudo deve portare fascette giallo verdi con il simbolo della terra). I morsetti destinati al collegamento di conduttori di terra, equipotenziali e di protezione, devono essere contraddistinti con lo stesso segno grafico. Le connessioni tra le varie parti dell'impianto e tra queste e i dispersori devono essere realizzate in modo idoneo (art.325/547). I conduttori di protezione e di terra collegati ai picchetti devono essere di sezioni adeguate e comunque non inferiore a quelle di seguito riportate:

- a) per conduttori di fase dell'impianto di sezione  $S \geq 16 \text{ mm}^2$ , la sezione del conduttore di protezione dovrà essere  $S_p = S$ ;
- b) per conduttori di fase dell'impianto di sezione  $S$  compresa tra  $16$  e  $35 \text{ mm}^2$ , la sezione del conduttore di protezione dovrà essere  $S_p = 16 \text{ mm}^2$ ;
- c) per conduttori di fase dell'impianto di sezione  $S < 16 \text{ mm}^2$ , la sezione del conduttore di protezione dovrà essere  $S_p = S/2 \text{ mm}^2$ .

Impianto di messa a terra: collegamenti a macchine e apparecchiature. Tutte le apparecchiature elettriche di classe I e le grandi masse metalliche devono essere collegate all'impianto di terra: questi collegamenti dovranno essere effettuati in corrispondenza delle masse elettriche, cioè di quelle parti che possono andare in tensione per cedimento dell'isolamento funzionale. Il cavo di protezione delle utenze elettriche deve essere compreso nel cavo di alimentazione: si evita, in questo modo, l'alimentazione di utenze non collegate a terra. Le apparecchiature di classe II non vanno collegate a terra.

#### Riferimenti Normativi:

D. . 12 settembre 1959; D.l. 15 ottobre 1993 n.519, Art. 3; D.P.R. 22 ottobre 2001 n.462, Art. 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 86; CEI 11-1; CEI 64-8.

## RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

### Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Rimozione di impianti;

Demolizione generale di strutture in c.a. eseguita con impiego di mezzi meccanici;

Taglio di travi, setti e pilastri in c.a.;

Taglio parziale dello spessore di muratura;

### Prescrizioni Organizzative:

Demolizioni: inumidimento materiali. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Demolizioni: materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994. Demolizioni: stoccaggio ed evacuazione detriti. Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.

## RISCHIO: "Incendi, esplosioni"

### Descrizione del Rischio:

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni a seguito di lavorazioni in presenza o in prossimità di materiali, sostanze o prodotti infiammabili.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Rimozione di impianti;

### Prescrizioni Esecutive:

Assicurarsi che nella zona di lavoro non vi siano cavi, tubazioni, ecc. interrati interessate dal passaggio di corrente elettrica, gas, acqua, ecc.

## 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:

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di murature esterne; Montaggio di strutture orizzontali in acciaio;

### 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 organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura. Movimentazione manuale dei carichi: elementi di riferimento. La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:

- a) il carico è troppo pesante (kg 30);
- b) è ingombrante o difficile da afferrare;
- c) è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- d) è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- e) può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto. Lo

sfuerzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- a) è eccessivo;
- b) può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- c) può comportare un movimento brusco del carico;
- d) è compiuto con il corpo in posizione instabile.

### 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. 19 settembre 1994 n.626, Art.48; D.Lgs. 19 settembre 1994 n.626, A egato VI.

**RISCHIO:** "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavo azioni: Lavorazione di rimozione impianti;

#### Prescrizioni Esecutive:

Si dovrà intervenire con appositi DPI

**RISCHIO:** Rumore per "Decoratore"

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 127 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Manutenzioni).

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 lavo azioni: Tinteggiatura di superfici interne;

#### Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del D.Lgs. 19/9/1994 n.

626, 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 dei lavoratori;

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 "Elettricista (ciclo completo)"**

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 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:

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

Realizzazione di impianto elettrico interno;

#### **Sorveglianza Sanitaria:**

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ( $L_{ex} > 85 \text{ dB(A)}$ )

sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. La sorveglianza è effettuata dal medico competente e comprende:

a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della

valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;

b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

#### **Informazione e Formazione:**

Informazione e Formazione dei lavoratori. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21

e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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) alla natura di detti rischi;
- b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626);
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito; g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa; h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

#### Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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 dei lavoratori;
- 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. 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. 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.

Istruzioni per gli addetti.

Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate.

#### 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 scanalatrice elettrica (B581), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 12 dB(A)).
- 2) Scanalature con attrezzi manuali (A60), 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. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).

#### RISCHIO: Rumore per "Muratore"

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 33 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

Fascia di appartenenza:

Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)".

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavo azioni: Realizzazione di murature interne;

### **Sorveglianza Sanitaria:**

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. La sorveglianza sanitaria e' estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione (Lex maggiori di 80 dB(A) e minore o uguale di 85 dB(A)), su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità. La sorveglianza e' effettuata dal medico competente e comprende:

- a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
- b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

### **Informazione e Formazione:**

Informazione e Formazione dei lavoratori. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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) alla natura di detti rischi;
- b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626);
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

### **Misure tecniche e organizzative:**

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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 dei lavoratori;  
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.

#### 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) Formazione scanalature (con attrezzi manuali) (A23), protezione dell'udito Facoltativa, 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. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).

**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: Rimozione di impianti;

#### Sorveglianza Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ( $L_{ex} > 85$  dB(A))

sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. La

sorveglianza e' effettuata dal medico competente e comprende:

- a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
- b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

#### **Informazione e Formazione:**

Informazione e Formazione dei lavoratori. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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) alla natura di detti rischi;
- b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626);
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

#### **Misure tecniche e organizzative:**

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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 dei lavoratori;
- 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. 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. 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. Istruzioni per gli addetti. Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate.

#### 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. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).

#### RISCHIO: Rumore per "Operaio comune (murature)"

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 43 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

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:  
Realizzazione di murature interne ed esterne;

## Sorveglianza Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ( $L_{ex} > 85$  dB(A)) sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. La sorveglianza è effettuata dal medico competente e comprende:

- a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
- b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

## Informazione e Formazione:

Informazione e Formazione dei lavoratori. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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) alla natura di detti rischi;
- b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626);
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

## Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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 dei lavoratori;
  - 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. 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.
- 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.
- Istruzioni per gli addetti.
- Evitare di installare le sorgenti rumorose nelle immediate vicinanze della zona di lavorazione.
- Stabilizzare la macchina in modo da evitare vibrazioni inutili.

#### **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 sega circolare per laterizi (B595), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 25 dB(A)).

Si prevede per i lavoratori adeguato addestramento sull'uso dei dispositivi dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).

## RISCHIO: Rumore per "Operaio comune polivalente"

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 279 del C.P.T. Torino (Demolizioni - Demolizioni manuali).

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:  
Esecuzione di fori nelle pareti divisorie;

## Sorveglianza Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ( $L_{ex} > 85$  dB(A)) sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. La sorveglianza è effettuata dal medico competente e comprende:

- a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
- b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

## Informazione e Formazione:

Informazione e Formazione dei lavoratori. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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) alla natura di detti rischi;
- b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del

D.Lgs. 19/9/1994 n. 626);

- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

#### Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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 dei lavoratori;
- 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. 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. 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.

Istruzioni per gli addetti.

1) Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate.

#### 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) Demolizioni con martello demolitore e compressore (B385), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 20 dB(A)).

2) Demolizioni con attrezzi manuali (A201), protezione dell'udito Obbligatoria, DPI dell'udito Generico (cuffie o inserti) (valore di attenuazione 12 dB(A)).

3) Movimentazione materiale e scarico macerie (A203), 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. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).

#### RISCHIO: Rumore per "Operaio polivalente"

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 49.1 del C.P.T. Torino (Costruzioni

edili in genere - Nuove costruzioni).

Fascia di appartenenza:

Sulla settimana di maggiore esposizione è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)"; sull'attività di tutto il cantiere è "Compresa tra 80 e 85 dB(A)".

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni:

Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione della viabilità del cantiere;

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

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

Smobilizzo del cantiere;

#### Sorveglianza

##### Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. La sorveglianza sanitaria e' estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione (Lex maggiori di 80 dB(A) e minore o uguale di 85 dB(A)), su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma

l'opportunità. La sorveglianza e' effettuata dal medico competente e comprende:

- a) accertamenti preventivi intesi a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro idoneità alla mansione specifica;
- b) accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

#### Informazione e Formazione:

Informazione e Formazione dei lavoratori. Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 21 e 22 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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) alla natura di detti rischi;
- b) alle misure adottate in applicazione del presente titolo volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore, incluse le circostanze in cui si applicano dette misure;
- c) ai valori limite di esposizione e ai valori di azione di cui all'articolo 49-quater del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;
- d) ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate in applicazione dell'articolo 49-quinquies del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626 insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;
- e) all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626);
- f) all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;
- g) alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;
- h) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.

#### Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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 dei lavoratori;

- 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. **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) Posa manufatti (serramenti, ringhiere, sanitari, corpi radianti) (A33), protezione dell'udito Facoltativa, 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. 43 comma 5 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626).

## RISCHIO: Rumore per "Ponteggiatore"

Descrizione del Rischio:

Analisi dei livelli di esposizione al rumore con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 31 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Nuove costruzioni).

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: Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

### Misure tecniche e organizzative:

Misure di prevenzione e protezione. Al fine di eliminare i rischi alla fonte o di ridurli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione 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 del  
 D.Lgs. 19/9/1994 n. 626, 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 dei lavoratori;
- 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. Istruzioni per gli addetti.

- 1) Evitare urti o impatti tra materiali metallici.

#### RISCHIO: Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"

Descrizione del Rischio:

Analisi delle attività e dei tempi di esposizione con riferimento alla Scheda di Gruppo Omogeneo n. 94 del C.P.T. Torino (Costruzioni edili in genere - Ristrutturazioni): a) utilizzo scanalatrice per 15%.

Fascia di appartenenza:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:
  - Realizzazione di impianto elettrico del cantiere;
  - Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere;
  - Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;
  - Realizzazione di impianto elettrico interno;

### Sorveglianza Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. Detto controllo prevede:

- a) un accertamento preventivo inteso a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della loro idoneità alla mansione specifica;
- b) accertamento periodico, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente in funzione della valutazione del rischio.

### 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) le misure adottate a eliminare o ridurre al minimo i rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche;
- b) i valori limite di esposizione e ai valori d'azione;
- c) i risultati delle valutazioni e misurazioni delle vibrazioni meccaniche effettuate e alle potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature di lavoro utilizzate;
- d) l'utilità e il modo di individuare e di segnalare sintomi e lesioni;
- e) le circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria;
- f) le procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche.

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. 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.

#### 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/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni: Rimozione di impianti;

#### Sorveglianza Sanitaria:

Sorveglianza sanitaria per i lavoratori. I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria di cui all'articolo 16 del D.Lgs. 19/9/1994 n. 626. Detto controllo prevede:

- a) un accertamento preventivo inteso a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui i lavoratori sono destinati, ai fini della loro idoneità alla mansione specifica;
- b) accertamento periodico, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente in funzione della valutazione del rischio.

### 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) le misure adottate a eliminare o ridurre al minimo i rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche;
- b) i valori limite di esposizione e ai valori d'azione;
- c) i risultati delle valutazioni e misurazioni delle vibrazioni meccaniche effettuate e alle potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature di lavoro utilizzate;
- d) l'utilità e il modo di individuare e di segnalare sintomi e lesioni;
- e) le circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto a una sorveglianza sanitaria;
- f) le procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche.

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. 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.

## 10. PIANO DI COORDINAMENTO

Vengono descritte nel seguito le prescrizioni e le misure di sicurezza collettive e non a cui l'Impresa dovrà attenersi per tutte le fasi di lavoro dall'ingresso in cantiere all'ultimazione dell'opera al fine di ridurre al minimo il rischio di interferenze tra imprese o squadre diverse. Elemento fondamentale di tale attività è il CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI allegato al presente piano di sicurezza, dal quale si possono riscontrare rischi di interferenza tra diverse lavorazioni/imprese. Andrà affisso in cantiere per evidenziarvi l'andamento effettivo dei lavori e per verificarne le tempistiche. L'aggiornamento e le modifiche al cronoprogramma durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva che, in collaborazione con il Direttore dei lavori ed il Responsabile del procedimento, redigerà per iscritto le variazioni decise. Strettamente consequenziali al cronoprogramma sono le SCHEDE DI LAVORAZIONE e le SCHEDE DI COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE, che andranno anch'esse affisse in cantiere contemporaneamente all'andamento dei lavori e sono allegate in calce al presente capitolo. Il piano andrà quindi eventualmente integrato con le schede e le indicazioni che si rendessero necessarie, da esplicitare e prescrivere in apposite riunioni di coordinamento alle quali dovranno partecipare tutti gli interessati coinvolti.

### 10.1 INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Dal programma lavori si evince che tra le fasi di lavorazione risultano alcune sovrapposizioni temporali, limitate però a lavorazioni consequenziali e che richiedono periodi di contemporaneità indispensabili ad una corretta e funzionale esecuzione a regola d'arte dei lavori stessi. Si potrà eliminare la maggior parte delle interferenze rispettando la suddivisione in aree di intervento, riportata sul cronoprogramma e sulle planimetrie di cantiere allegate al presente piano; la corretta separazione tra le aree mediante transennature, percorsi protetti ed indipendenti, vie di transito pedonale e carrabile segnalate e fettucciate, andrà predisposta e mantenuta per l'intera durata del cantiere. La stessa cura dovrà essere mantenuta per garantire i percorsi di esodo, le condizioni di

sicurezza, le condizioni igieniche necessarie alle utenze che utilizzeranno l'edificio durante le lavorazioni. Nelle schede di coordinamento seguenti sono evidenziate le residue interferenze tra le lavorazioni e le relative prescrizioni principali per il controllo dei rischi, a condizione di un puntuale rispetto del cronoprogramma e della divisione in aree e fasi di intervento. Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori verificherà che non si presentino ulteriori interferenze; eventuali variazioni a quanto ora detto verranno valutate di volta in volta dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e procedurate attraverso le Riunioni di Coordinamento.

## 10.2 SCAMBIO DI ATTREZZATURE TRA IMPRESE

E' vietato lo scambio di attrezzature tra le imprese all'interno del cantiere.

In caso di noleggio a "freddo" (per il noleggio a caldo è obbligatorio il subappalto autorizzato) dovrà essere data comunicazione scritta al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori prima dell'utilizzo dell'attrezzatura stessa esibendo, inoltre, copia del contratto redatto tra le due imprese.

## 11. RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Le Riunioni di Coordinamento, strumento operativo del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, vengono indette al fine di mantenere costantemente aggiornate in cantiere le procedure, istruzioni, provvedimenti ed opere preventive relative alla sicurezza del lavoro.

E' altresì funzione delle Riunioni di Coordinamento quella di prevedere, durante l'esecuzione dei lavori, eventuali condizioni di rischio non previste dal Piano di sicurezza e di coordinamento a cui potrebbero trovarsi soggetti i lavoratori, adottare i necessari rimedi, sorvegliare che siano sempre adottate le misure stabilite. La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. La convocazione alle riunioni avverrà tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle imprese sono obbligati a partecipare, a meno di giustificati motivi, pena la segnalazione al Committente di inadempienze rispetto a quanto previsto nel presente Piano di sicurezza e coordinamento. Alle Riunioni di Coordinamento partecipano i Responsabili della sicurezza delle imprese esecutrici ed il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

I Responsabili della sicurezza nominati dalle imprese esecutrici dovranno rendere operanti eventuali disposizioni deliberate dalle Riunioni di Coordinamento.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori promuove il coordinamento e :

- controlla la tempestiva realizzazione da parte delle imprese esecutrici di eventuali disposizioni deliberate dalle Riunioni di Coordinamento ;
- custodisce in archivio i verbali deliberativi di riunione controfirmati dai Responsabili della Sicurezza delle imprese esecutrici intervenuti;

- mantiene costantemente aggiornato l'elenco dei partecipanti alle riunioni ;
- fornisce informazioni su possibili aggiornamenti dell'organizzazione generale del cantiere;
- verifica la congruità dei Piani Operativi di Sicurezza fornitigli con il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute.

I Responsabili della sicurezza delle imprese esecutrici devono partecipare alle riunioni e devono sorvegliare in particolare che venga effettuata la :

- predisposizione dei Piani Operativi di Sicurezza prima dell'inizio dei relativi lavori ;
- formazione e istruzione del personale operante in cantiere sui rischi specifici delle lavorazioni, sull'uso dei mezzi personali di protezione e sull'osservanza delle disposizioni contenute nei libretti per l'uso e la manutenzione dei mezzi ed attrezzature di lavoro ;
- osservanza da parte dei lavoratori delle prescrizioni/direttive impartite sia dal presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento sia dai rispettivi Piani Operativi di Sicurezza. Il necessario scambio di informazioni tra le imprese esecutrici già operanti e di volta in volta entranti in cantiere, viene ad essere ufficializzato con i verbali delle Riunioni di Coordinamento.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori presiede le Riunioni di Coordinamento.

I verbali delle riunioni controfirmati da tutti i partecipanti ed inviati dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori al Responsabile dei Lavori e/o al Committente, possono anche costituire aggiornamento del presente Piano se in caso di riscontro di nuovi rischi contengono anche le relative misure di sicurezza concordate. Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

#### 11.1 PRIMA RIUNIONE DI COORDINAMENTO

riunione Quando presenti (oltre CSE) punti di verifica principali all'aggiudicazione dell'impresa principale Progettista - D.L. Imprese presentazione piano verifica punti principali Lavoratori Autonomi verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni richiesta individuazione Responsabile della sicurezza di cantiere e figure particolari richiesta idoneità personale e adempimenti RSPP Azienda (eventuale) richiesta di notifica procedure particolari RSPP Azienda Committente La prima riunione di coordinamento ha carattere di inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori ed alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore per la progettazione.

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

### 12.1 PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

L'impresa deve redigere, in accordo con il presente documento, prima dell'inizio dei lavori, il proprio "Piano Operativo di Sicurezza".

In tale piano vengono analizzati in modo dettagliato i propri processi di costruzione e di esecuzione delle opere oggetto del contratto, al fine di valutare i rischi delle proprie lavorazioni. Le misure di prevenzione e protezione che ne discendono potranno integrarsi/sostituirsi con quelle previste dal Coordinatore per la progettazione solo se l'impresa avrà tenuto in considerazione tutte le "informazioni" contenute nel presente documento. Il Coordinatore per la progettazione verificherà la congruità del Piano Operativo di Sicurezza con il presente documento e provvederà all'eventuale integrazione delle misure di prevenzione e protezione in esso contenute.

### 12.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE

Ogni impresa, prima dell'inizio dei lavori ed unitamente al Piano Operativo di Sicurezza, dovrà redigere e consegnare la valutazione del rischio rumore delle proprie lavorazioni al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il quale valuterà ed assicurerà lo scambio di tali informazioni tra tutte le imprese esecutrici.

### 12.3 RESPONSABILE DELLA SICUREZZA DI CANTIERE

Il legale rappresentante di ogni impresa esecutrice deve comunicare per iscritto la nomina del Responsabile della Sicurezza, il quale avrà anche l'obbligo di presenza alle Riunioni di Coordinamento. Tale ruolo dovrà essere ricoperto da una persona scelta tra quelle sempre presenti in cantiere, visti i compiti che dovrà espletare durante l'esecuzione dei lavori. Tale documento di nomina deve altresì essere controfirmato per attestare l'accettazione dell'incarico da parte del Responsabile della sicurezza (vedi facsimile allegato).

I compiti che dovranno essere svolti dal Responsabile della Sicurezza (evidenziati nei vari capitoli del presente documento) sono i seguenti :

- indicare ad ogni inizio turno agli addetti ai lavori le vie di fuga da percorrere in caso di evacuazione ;
- intervenire in situazioni di pronto intervento ;
- assicurarsi della corretta installazione e del corretto mantenimento di tutti gli impianti, mezzi d'opera, attrezzature, utensili e materiali ;
- compilare e tenere in cantiere le schede macchinari, attrezzature e materiali ;
- partecipare alle Riunioni di Coordinamento ;
- sorvegliare che venga effettuata la :

- .predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza ;
- .formazione e istruzione del personale operante in cantiere sui rischi specifici delle lavorazioni, sull'uso dei mezzi personali di protezione e sull'osservanza delle disposizioni contenute nei libretti per l'uso e la manutenzione dei mezzi ed attrezzature di lavoro ;
- .osservanza da parte dei lavoratori delle prescrizioni/direttive impartite sia nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento sia dal Piano Operativo di Sicurezza.

#### 12.4 DERIVAZIONI/ESTENSIONI DI STRUTTURE DI CANTIERE DI COMPETENZA DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Nel caso in cui le imprese esecutrici, per le proprie necessità di lavorazione, si derivino dalle strutture impiantistiche di base, debbono evitare manomissioni di tali strutture originali. Le stesse imprese devono realizzare i loro apprestamenti nel totale rispetto della vigente normativa. Di quanto sopra le imprese esecutrici e per esse le imprese subappaltatrici autorizzate devono informare i loro Responsabili della Sicurezza. Di eventuali danni accidentali (provocati o riscontrati) sulle installazioni generali di cantiere (impianto elettrico, idrico, fognario, etc.), deve essere immediatamente informato il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori. In ogni caso è fatto espresso obbligo di porre immediatamente in opera, da parte dell'impresa responsabile del danno o del riscontro del medesimo, ogni provvedimento atto ad evitare rischi infortunistici alle persone operanti nel cantiere.

#### 12.5 INFORTUNI

In caso di infortunio il Responsabile della Sicurezza dell'impresa coinvolta deve adottare immediatamente i provvedimenti rivolti all'assistenza dell'infortunato e curare tutte le incombenze di legge conseguenti. In particolare deve accompagnare l'infortunato al più vicino posto di Pronto Soccorso in modo che gli venga prestato immediatamente ogni genere di soccorso. Deve provvedere alla compilazione ed all'inoltro di regolare modulo di "richiesta visita medica" indicando la generalità ed il codice fiscale dell'impresa, precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio nonché gli eventuali testimoni dell'accaduto. Qualora l'infortunio determini un'inabilità al lavoro temporanea, l'impresa deve provvedere a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'accaduto :

- Denuncia di Infortunio al Commissariato di PP.SS. o al Sindaco;
- Denuncia di Infortunio alla sede INAIL competente evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce devono essere corredate da un certificato medico rilasciato dai Sanitari di pronto soccorso.

Il Responsabile della sicurezza dell'impresa deve trascrivere l'infortunio sul Registro degli Infortuni, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero dovrà essere quello della denuncia INAIL). Al termine dello stato di inabilità al lavoro temporanea, il Responsabile della sicurezza annota la data del rientro del lavoratore infortunato indicando i giorni di assenza effettuati, previa esibizione di certificato medico attestante l'avvenuta guarigione. Di tutto quanto sopra deve essere data comunicazione immediata al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il quale provvede ad informare il Responsabile dei lavori.

A titolo puramente informativo si riportano le seguenti :

#### Procedure di Primo Soccorso

##### Infortunati possibili nell'ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione. Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

##### Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- valutare sommariamente il tipo d'infortunio;
- avvisare prontamente l'addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

##### Norme a carico dell'addetto al pronto soccorso

L'addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

##### Ferite gravi

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l'area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l'intervento di un medico o inviare l'infortunato in ospedale.

##### Emorragie

- verificare nel caso di emorragie esterne se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.



- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell'emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l'insorgenza o l'aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un'eventuale dentiera, coprire con una coperta).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

### Fratture

- non modificare la posizione dell'infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l'insorgenza di complicazioni;
- mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un'autoambulanza.

### Ustioni

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione. Primi trattamenti da praticare:
- in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- nelle ustioni di secondo grado, pulire l'area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l'infortunato presso ambulatorio medico.
- in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato

generale, provvedere all'immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l'intervento di un'autoambulanza. In attesa, sistemare l'ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un'auto-ambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco

Tecnica:

1. far giacere il malato su di un piano rigido;
2. operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
3. gomiti estesi;
4. pressione al terzo inferiore dello sterno;
5. mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
6. pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
7. frequenza: 80-100 al minuto;
8. controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
9. associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
10. non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

- arresto circolatorio;
- ostruzione delle vie aeree;

- paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
  - paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci. Tecnica
1. Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola);  
per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
  2. Respirazione bocca naso:
    - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
    - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
    - c) la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
    - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
    - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.
- Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

#### Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
- se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
- se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente
- togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione

- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
- se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semi eretta.
- se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza
- Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'in-tossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.

## 12.6 INFORMAZIONE - FORMAZIONE DELLE MAESTRANZE

E' obbligo delle imprese esecutrici rendere edotte le proprie maestranze dei rischi specifici cui sono

esposte e delle relative misure di sicurezza adottate.

La divulgazione/illustrazione del presente documento e del Piano Operativo di Sicurezza delle imprese, anche con "riunioni in campo" ed in presenza dei Rappresentanti dei lavoratori è altresì mezzo di informazione alle maestranze operanti in cantiere.

## 12.7 GESTIONE DEI SUBAPPALTI

Nel caso che le procedure di gara o aggiudicazione permettano il subappalto e nel caso che le Imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito dalle disposizioni di Legge, tali Imprese devono:

- dare immediata comunicazione al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dei nominativi delle Imprese subappaltatrici compilando la Scheda identificativa dell'impresa e/o lavoratori autonomi allegata ;
- ricordare che ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori, le Imprese subappaltatrici sono equiparate all'Impresa principale e quindi devono assolvere tutti gli obblighi generali previsti e quelli particolari definiti in questo piano ;
- trasmettere alle imprese subappaltatrici tutte le informazioni/obblighi in merito alla sicurezza contenute nel presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento ;
- predisporre immediato diagramma lavori dove siano definiti tempi, modi e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'Impresa principale e del cantiere in generale.

Tale diagramma, completo di note esplicative, deve essere consegnato al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ;

- ricordare alle Imprese subappaltatrici che, in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto, devono ottemperare a quanto stabilito dal presente Piano, dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ed in special modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori attraverso le Riunioni di Coordinamento valuterà le modalità dello specifico coordinamento tra le imprese esecutrici ed i loro subappaltatori.

#### 12.8 POSIZIONI ASSICURATIVE DELLE MAESTRANZE

Le imprese esecutrici, a seguito di diretta richiesta da parte del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, forniscono le indicazioni dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti ed una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti.

#### 12.9 CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

Si ricorda che i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza delle singole imprese esecutrici devono essere consultati preventivamente sulle modifiche significative da apportare al Piano di Sicurezza e Coordinamento. Tali Rappresentanti hanno il diritto di ricevere, almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori, copia del presente Piano oltre che i necessari chiarimenti sui suoi contenuti. Gli stessi Rappresentanti possono inoltre formulare proposte al riguardo.

L'impresa che si è aggiudicata l'appalto dovrà pertanto dare prova scritta in merito a quanto sopra

#### 12.10 SORVEGLIANZA SANITARIA

Le singole imprese esecutrici devono prevedere la sorveglianza sanitaria di cui alla Sezione V – art.41 del D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 . Si ricorda che solo nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 6 mesi la visita del medico competente agli ambienti di lavoro aventi caratteristiche analoghe a quelle di cantieri già visitati dallo stesso medico e gestiti dalle stesse imprese può essere sostituita o integrata (a giudizio del medico competente) con l'esame dei Piani di Sicurezza e Coordinamento relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sorveglianza sanitaria.

#### 12.11 LAVORATORI AUTONOMI

Obblighi dei lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in cantiere

- utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei (occhiali, guanti, maschera, etc.) ;
- utilizzare attrezzature e macchine sicure, manutenzionate e pulite (rispondenti alle norme di prevenzione ed alla Direttiva Macchine) ;
- adeguarsi con procedure di lavoro in sicurezza stabilite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori ;
- attuare quanto previsto nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento.