

SO.GE.M.I. S.p.A.  
MERCATO ORTOFRUTTICOLO DI MILANO



**INTERVENTI DI MANUTENZIONE  
ALL'INTERNO DEL MERCATO ORTOFRUTTICOLO  
PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

**LOTTO 1 - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**REV 01**

Data: 24/07/2018

## INDICE

1	PARTE PRIMA .....	11
1.1	PREMESSA.....	11
1.2	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	14
1.3	INDIRIZZO E COLLOCAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO.....	15
1.4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	16
1.4.1	INTERVENTO A –Posa nuovi canali di gronda dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato.....	17
1.4.2	INTERVENTO B – Interventi di ripristino del coprifermo degradato previa passivazione dei ferri d'armatura e ricostruzione superficiale del calcestruzzo delle travi dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato .....	21
1.4.3	INTERVENTO D – Adeguamento degli scarichi di fognatura delle officine meccaniche muletti per la raccolta degli oli esausti.....	25
1.4.4	INTERVENTO E – Sostituzione del serbatoio di raccolta percolati area ecologica.....	26
1.4.5	INTERVENTO F – Sostituzione di controsoffitto corridoio B al piano terra edificio Frigomercato .....	29
1.5	MODALITA' OPERATIVE .....	30
1.5.1	INTERVENTO A –Posa nuovi canali di gronda dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato.....	31
1.5.2	INTERVENTO B – Interventi di ripristino del coprifermo degradato previa passivazione dei ferri d'armatura e ricostruzione superficiale del calcestruzzo delle travi dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato .....	38
1.5.4	INTERVENTO D – Adeguamento degli scarichi di fognatura delle officine meccaniche muletti per la raccolta degli oli esausti.....	39
1.5.5	INTERVENTO E – Sostituzione del serbatoio di raccolta percolati area ecologica.....	40
1.5.6	INTERVENTO F – Sostituzione di controsoffitto corridoio B al piano terra edificio Frigomercato .....	43

1.6	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI, IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE .....	44
1.6.1	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI .....	44
1.6.2	LAVORAZIONI CON PRESENZA CONTEMPORANEA DI PIU' SOGGETTI PRESTATORI D'OPERA.....	45
1.6.3	LAVORAZIONI PERICOLOSE A CAUSA DI UTILIZZO MACCHINARI E SOSTANZE PARTICOLARI .....	45
1.6.4	LAVORAZIONI PERICOLOSE A CAUSA DI UTILIZZO MACCHINARI E SOSTANZE PARTICOLARI .....	46
1.7	RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE .....	48
1.8	RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE .....	50
1.9	PRESCRIZIONI PARTICOLARI .....	51
1.10	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	53
1.10.1	RECINZIONE DI CANTIERE.....	53
1.10.2	VIABILITA' DI CANTIERE .....	53
1.10.3	IMPIANTO DI CANTIERE.....	55
1.10.3.1	IMPIANTO ELETTRICO .....	55
1.10.3.2	IMPIANTO DI MESSA A TERRA.....	56
1.10.3.3	IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE .....	56
1.10.3.4	SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI .....	56
1.10.4	PULIZIA DEL CANTIERE .....	57
1.10.5	VISITATORI IN CANTIERE .....	58
1.10.6	RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE .....	58
1.11	COMPITI E RESPONSABILITA'.....	59
1.11.1	IDENTIFICAZIONE FIGURE DI RIFERIMENTO .....	59
1.11.1.1	COMMITTENZA/APPALTANTE .....	59
1.11.1.2	IMPRESA AFFIDATARIA .....	59

1.11.1.3 ORGANIGRAMMA DI CANTIERE.....	60
1.11.2 COMPITI E RESPONSABILITA'.....	61
1.11.2.1 COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP).....	61
1.11.2.2 COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE) .....	62
1.11.2.3 DIRETTORE LAVORI (DL).....	63
1.11.2.4 IMPRESA AFFIDATARIA .....	64
1.11.2.5 IMPRESA ESECUTRICI.....	65
1.11.2.6 LAVORATORI AUTONOMI .....	66
1.11.2.7 LAVORATORI AUTONOMI .....	66
1.12 ENTITA' DEL CANTIERE .....	68
1.13 NOTIFICA PRELIMINARE.....	69
1.14 DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE.....	69
1.15 LA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	70
1.15.1 TELEFONI UTILI E DI EMERGENZA.....	71
2 PARTE SECONDA.....	72
2.1 SCHEDE DI LAVORAZIONE.....	72
2.1.1 INDICE SCHEDE DI ATTIVITA' .....	72
2.1.2 SCHEDE DI LAVORAZIONE.....	74
3 PARTE TERZA.....	202
3.1 COSTI DELLA SICUREZZA .....	202
3.1.1 METODO DI STIMA DEI COSTI .....	203
3.1.2 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA .....	203
3.1.3 RIASSUNTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA .....	203
4 PARTE QUARTA.....	204
4.1 MISURE DI COORDINAMENTO .....	204

4.2	PROCEDURE DI GESTIONE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC).....	204
4.2.1	PRECISAZIONE RELATIVA AI SUBAPPALTI.....	204
4.2.2	GESTIONE DEI SUBAPPALTI.....	206
4.2.3	COORDINAMENTO CON IL SISTEMA DI SICUREZZA DELLA DITTA APPALTATRICE.....	207
4.2.4	PROCEDURE DI COORDINAMENTO.....	207
4.2.5	VERBALE DI SOPRALLUOGO.....	208
4.2.6	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.....	208
4.2.7	GESTIONE DELLE PROCEDURE DEL PSC.....	209
4.2.8	PROGRAMMA LAVORI.....	210
4.2.9	SOVRAPPOSIZIONE FASI LAVORATIVE.....	210
5	PARTE QUINTA.....	212
5.1	MEZZI E ATTREZZATURA DI CANTIERE.....	212
5.2	ASPETTI GENERALI DI PROTEZIONE DELLE MACCHINE.....	213
5.2.1	MISURE DI SICUREZZA.....	213
5.3	APPARECCHI MOBILI E PORTATILI.....	214
5.3.1	MISURE DI SICUREZZA.....	214
5.4	APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E DI TRASPORTO.....	214
5.4.1	MISURE DI SICUREZZA.....	214
5.5	ARGANI.....	215
5.5.1	MISURE DI SICUREZZA.....	215
5.6	CARRELLI ELEVATORI.....	215
5.6.1	MISURE DI SICUREZZA.....	215
5.7	FUNI, GANCI E CATENE.....	216
5.7.1	MISURE DI SICUREZZA.....	216
5.7.2	FUNI.....	217

5.7.3	CATENE .....	219
5.7.4	GANCI .....	220
5.8	AUTOCARRI, DUMPER E SIMILI .....	221
5.8.1	MISURE DI SICUREZZA.....	221
5.8.2	RISCHI GENERICI .....	221
5.9	BETONIERE .....	222
5.9.1	MISURE DI SICUREZZA.....	222
5.10	MACCHINE OPERATRICI E DI MOVIMENTO TERRA .....	223
5.10.1	MISURE DI SICUREZZA.....	223
5.10.1.1	PROTEZIONE POSTI DI MANOVRA.....	223
5.10.1.2	COMANDI.....	223
5.10.1.3	RISCHI GENERICI .....	223
5.10.1.4	NORME DI LEGGE .....	223
5.11	ESCAVATORI MECCANICI .....	224
5.11.1	MISURE DI SICUREZZA.....	224
5.11.1.1	MARTELLO DEMOLITORE.....	224
5.11.1.2	PINZA IDRAULICA.....	225
5.12	MACCHINE PIEGATRICI E CESOIE .....	225
5.12.1	MISURE DI SICUREZZA.....	225
5.12.1.1	LAME DELLA CESOIA.....	225
5.12.1.2	ORGANI DI COMANDO .....	225
5.12.1.3	ORGANI DI PIEGATURA .....	226
5.12.2	COMANDI MACCHINE.....	226
5.12.2.1	MISURE DI SICUREZZA.....	226
5.13	IMPIANTO ELETTRICO MACCHINE .....	226
5.13.1	MISURE DI SICUREZZA.....	226
5.14	COMPRESSORI D'ARIA .....	226

5.14.1	MISURE DI SICUREZZA.....	226
5.15	TRAPANI .....	227
5.15.1	MISURE DI SICUREZZA.....	227
6	PARTE SESTA.....	228
6.1	MEZZI E ATTREZZATURA DI CANTIERE .....	228
6.1.1	NORME E PRINCIPI .....	228
6.2	FATTORI DI RISCHIO E PARTI DEL CORPO DA PROTEGGERE .....	229
6.2.1	RISCHI.....	229
6.2.1.1	NORME DI LEGGE .....	232
6.2.2	PROTEZIONE DEL CAPO .....	232
6.2.2.1	MISURE DI SICUREZZA.....	232
6.2.3	PROTEZIONE DEGLI OCCHI .....	233
6.2.3.1	MISURE DI SICUREZZA.....	233
6.2.3.2	NORME DI LEGGE .....	234
6.2.4	PROTEZIONE DEL VISO.....	234
6.2.4.1	RISCHI CONNESSI.....	234
6.2.5	PROTEZIONE DELL'UDITO .....	235
6.2.5.1	MISURE DI SICUREZZA.....	235
6.2.5.2	NORME DI LEGGE .....	235
6.2.6	PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI.....	235
6.2.6.1	MISURE DI SICUREZZA.....	235
6.2.6.2	NORME DI LEGGE .....	236
6.2.7	PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI .....	236
6.2.7.1	RISCHI CONNESSI.....	236
6.2.7.2	MISURE DI PROTEZIONE.....	236
6.2.7.3	NORME DI LEGGE .....	236
6.2.8	PROTEZIONE DEL CORPO .....	237

6.2.8.1	MISURE DI SICUREZZA.....	237
6.2.8.2	NORME DI LEGGE .....	237
6.2.9	PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE .....	237
6.2.9.1	MISURE DI SICUREZZA.....	237
6.2.9.2	NORME DI LEGGE .....	238
6.2.10	CINTURE DI SICUREZZA.....	238
6.2.10.1	MISURE DI SICUREZZA.....	238
6.2.10.2	NORME DI LEGGE .....	240
6.2.11	PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO .....	240
6.2.11.1	MISURE DI SICUREZZA.....	240
6.3	UTILIZZO DI MEZZI DI PROTEZIONE E ATTREZZI DI LAVORO PERSONALI....	241
6.3.1	PROTEZIONE CONTRO LE VIBRAZIONI .....	241
6.3.1.1	MISURE DI SICUREZZA.....	241
6.4	UTILIZZO DI MEZZI DI PROTEZIONE E ATTREZZI DI LAVORO IN DOTAZIONE A CIASCUNO .....	241
6.4.1	MISURE DI SICUREZZA.....	241
6.4.1.1	NORME DI LEGGE .....	244
6.5	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).....	244
6.6	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	246
6.6.1	GENERALITA' .....	246
6.6.2	MEDICO COMPETENTE .....	246
6.6.3	PROTOCOLLO SANITARIO GENERALE PER MAESTRANZE EDILIZIE .....	246
6.7	GESTIONE DELLE EMERGENZE .....	247
6.7.1	MANSIONARIO PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE .....	247
6.7.1.1	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)...	247
6.7.1.2	ADDETTI ALL'EMERGENZA .....	248
6.7.1.3	ASSISTENZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO .....	248



6.7.1.4	PREVENZIONE INCENDI .....	249
6.7.1.5	PROCEDURA IN CASO DI INFORTUNIO .....	249
6.7.1.6	CROLLO DI STRUTTURE, EDIFICI, ECC. ....	250
6.8	SEGNALETICA.....	251
6.8.1	NELLA ZONA LOGISTICA .....	251
6.8.2	NEI LUOGHI DI LAVORO .....	252
6.8.3	COLLOCAZIONE E RISPETTO DELLA SEGNALETICA.....	253
6.9	ANTINCENDIO.....	253
6.9.1	PREVENZIONE INCENDI .....	253
6.9.2	GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDIO .....	253
6.9.3	INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI FONTI DI INCENDIO .....	254
6.9.4	ELENCO DEI PRINCIPALI PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI .....	256
6.9.5	REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO .....	257
6.9.6	REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DEGLI ESTINTORI.....	258
6.9.7	AVVISTAMENTO DI UN PRINCIPIO DI INCENDIO .....	258
6.10	PRESIDI SANITARI.....	259
6.10.1	PACCHETTO DI MEDICAZIONE (D.M. 388/03 - allegato II) .....	259
6.10.2	CASSETTA DI MEDICAZIONE (D.M. 388/03 - allegato I) .....	259
6.11	FORMAZIONE DEI LAVORATORI.....	260
7	PARTE SETTIMA .....	261
7.1	VALUTAZIONE DEL RUMORE.....	261
7.1.1	VALUTAZIONE PREVENTIVA .....	261
7.1.2	ESEMPIO APPLICATIVO.....	262
7.1.3	SINTESI DELLE PRESCRIZIONI.....	263
7.2	CARTELLONISTICA DI SICUREZZA.....	265
8	PARTE OTTAVA .....	280
8.1	ANALISI DEI SOTTOSERVIZI.....	280



9	PARTE NONA .....	280
9.1	ALLEGATI.....	280

## **1 PARTE PRIMA**

### **1.1 PREMESSA**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (di seguito PSC) in REV.01, elaborato dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) sulla base dei contenuti dell'art. 100 del D.Lgs. 81/2008, è uno strumento indispensabile e mirato per la protezione ed incolumità fisica dei lavoratori impegnati nell'esecuzione dell'opera oggetto del piano e delle persone terze che sono interessate nel corso dei lavori.

L'oggetto del presente Piano è quello di fornire le indicazioni in materia di salute e sicurezza relativamente agli interventi di messa in sicurezza e manutenzione all'interno dell'area occupata dal Mercato Ortofrutticolo di Milano, in via Lombroso, 54 Milano.

In particolare l'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere occorrenti per la realizzazione di:

Intervento A: Installazione di n. 20 canali di gronda dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato

Intervento B: Interventi di ripristino del copriferro degradato previa passivazione dei ferri d'armatura e ricostruzione superficiale del calcestruzzo delle travi dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato

Intervento D: Adeguamento degli scarichi di fognatura delle officine meccaniche muletti per la raccolta degli oli esausti

Intervento E: Sostituzione del serbatoio di raccolta percolati area ecologica

Intervento F: Sostituzione di controsoffitto corridoio B al piano terra edificio Frigomercato

NOTA: Gli interventi denominati "C" e "G" fanno parte del Lotto 2 e sono esclusi dal presente appalto.

Sono, quindi, oggetto del presente Piano tutte le opere necessarie e/o preliminari all'effettuazione dei lavori di Manutenzione di cui sopra e che saranno meglio dettagliate nel proseguo del documento, il tutto in conformità al Progetto Esecutivo di cui tale documento è parte integrante.

Il presente PSC costituisce la guida generale per l'esecuzione degli interventi nel rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro e contiene l'analisi

delle lavorazioni dal punto di vista della prevenzione degli infortuni e dell'igiene sul lavoro. Nel PSC s'individuano e si valutano i rischi prevedibili e derivanti dall'ambiente in cui si eseguono i lavori, dalle modalità operative, dall'utilizzo delle macchine e delle attrezzature in generale e dall'impiego di sostanze nocive. S'indicano i sistemi di sicurezza adottabili, compresi i sistemi organizzativi e le azioni di coordinamento da applicare in presenza di interferenze e/o sovrapposizioni di lavorazioni eseguite da una e/o più imprese.

Tutti gli aspetti specifici di ogni singolo intervento (ad es: layout generale di cantiere, personale impiegato, descrizione specifica del singolo intervento, ecc), esclusi quelli non prevedibili all'atto della stesura del presente documento, saranno considerati nel presente documento singolarmente, ove possibile, e in modo definitivo, in funzione delle necessità espresse da SO.GE.M.I.

Il layout dei singoli cantieri, poiché strettamente legato al cronoprogramma che dovrà proporre l'impresa Affidataria (nel rispetto di quello facente parte del Progetto Esecutivo) per approvazione di SO.GE.M.I., del DL e del CSE, sarà allegato al presente documento, ferma restando la possibilità per il CSE di modificare il singolo layout di cantieri, secondo le necessità di SO.GE.M.I., degli affittuari degli spazi, nonché delle scelte e della capacità lavorativa dell'impresa Affidataria, il tutto senza però aumentare le tempistiche indicate nel cronoprogramma allegato al progetto esecutivo.

Il presente PSC fornisce, inoltre, all'impresa Affidataria, alle eventuali subappaltatrici e ai lavoratori autonomi impegnati nell'esecuzione dei lavori, tramite contratto di appalto, o altro contratto finalizzato alla fornitura di beni e servizi, le conoscenze ed i dati necessari al fine di:

- essere informati sui rischi specifici e connessi all'ambiente in cui si opera;
- programmare e attuare tutte le misure di prevenzione e protezione, sia generali sia specifiche, di propria competenza e responsabilità sulla base della conoscenza del sito in cui opererà con la redazione del Piano di Lavoro, del Piano Operativo di Sicurezza (POS), nonché di eventuali procedure specifiche per le proprie attività lavorative;
- cooperare con il Direttore dei Lavori (DL), il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) e con le altre Imprese e Lavoratori Autonomi, eventualmente impegnati nello stesso cantiere, per l'attuazione delle misure di

protezione e di prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto del contratto di appalto;

- contribuire al coordinamento degli interventi di protezione e prevenzione in caso d'interferenze fra i propri lavori e quelli delle altre Imprese, e/o di Lavoratori Autonomi, eventualmente presenti nella stessa area di lavoro.

L'impresa Affidataria, le imprese appaltatrici e i Lavoratori Autonomi sono sempre tenuti al più rigoroso rispetto delle norme vigenti per la prevenzione degli infortuni delle malattie professionali e per il miglioramento delle condizioni di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, così come essi devono intendersi impegnati per l'adozione delle tecnologie più aggiornate e dei criteri di buona tecnica per l'esecuzione dei lavori ad essi affidati.

In aggiunta a quanto previsto nel presente PSC le Imprese ed i Lavoratori Autonomi s'impegnano durante tutta la durata dei lavori al più rigoroso rispetto:

- di quanto contenuto nel Progetto Esecutivo e nelle norme del Capitolato ivi contenuto;
- dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- delle norme generali e speciali che regolamentano i contratti di appalto;
- delle vigenti norme per la prevenzione degli infortuni dell'igiene sul lavoro e per la tutela della salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- delle tecnologie più aggiornate e dei criteri di buona tecnica ove applicabili;
- delle disposizioni impartite dal CSE nel corso dei lavori.

I criteri di valutazione dei rischi riportati di seguito nel presente documento sono stati rilevati dai seguenti riferimenti:

- normativa vigente in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro;
- scelte tecniche per l'esecuzione delle operazioni da eseguirsi.

Nel caso in cui, all'atto dell'inizio dei lavori in oggetto, fossero in corso nelle medesime aree, interventi manutentivi o di altra natura (altri cantieri, ecc) ad oggi non prevedibili, sarà effettuata con Committenza, Direzione Lavori e impresa Affidataria una riunione specifica per valutare rischi e interferenze del caso. All'esito delle decisioni prese sarà, poi, onere del CSE integrare il presente PSC.

## **1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI**

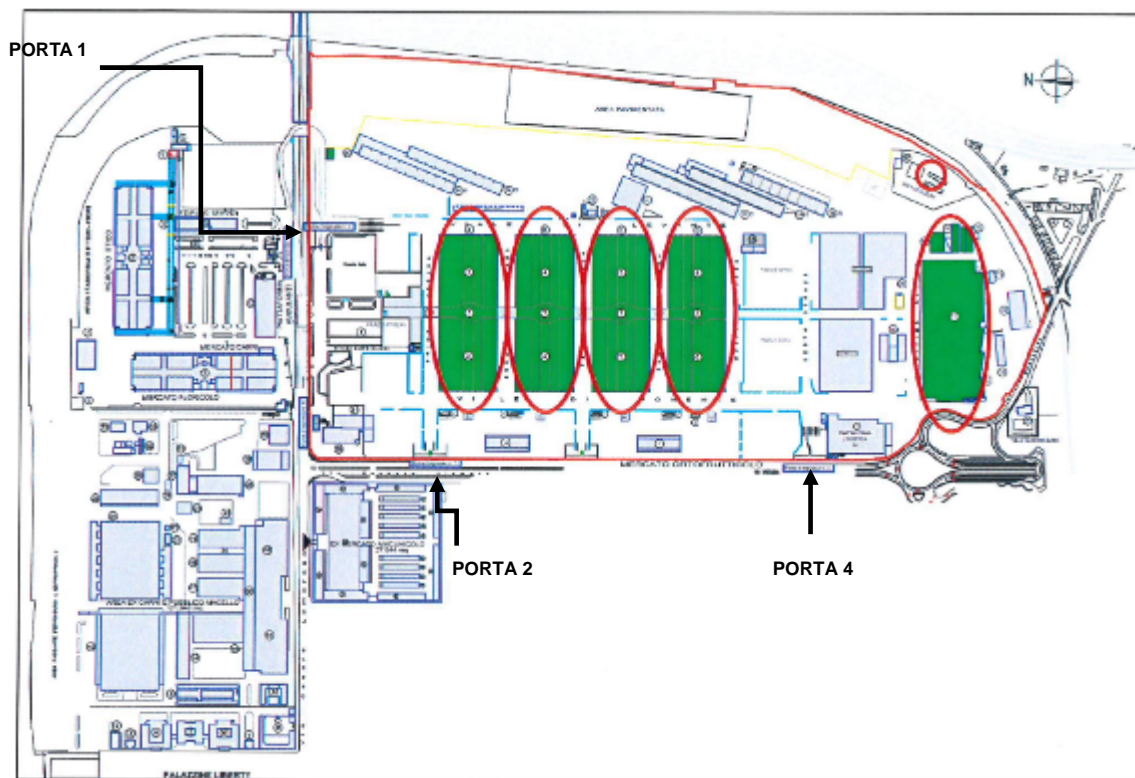
Relativamente alla normativa per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere, si fa riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i; sempre al medesimo decreto ci si rapporta per quanto concerne la tutela dei lavoratori dal rumore.

Gli elementi contenuti in questo decreto devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati. Queste norme individuano i soggetti preposti all'adempimento degli obblighi di prevenzione infortuni.

Occorre sottolineare come l'impresa Affidataria e tutti gli eventuali subappaltatori, tramite i loro direttori tecnici di cantiere, siano poi espressamente investiti dall'art. 18 del D.Lgs. 81/2008, della responsabilità civile e penale per la vigilanza e l'adempimento delle norme relative all'antinfortunistica.

### 1.3 INDIRIZZO E COLLOCAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Gli interventi interessano l'area del mercato Ortofrutticolo, in via Cesare Lombroso, 54. L'area è molto estesa ed include svariati edifici; di seguito si riporta una planimetria con evidenziati in rosso i fabbricati oggetto degli interventi previsti in progetto oltre il perimetro dell'area del mercato Ortofrutticolo; L'accesso è regolato da 4 diversi ingressi distribuiti lungo il perimetro dell'area.



La viabilità interna all'intera area SO.GE.M.I. (in rosso) è, a tutti gli effetti, soggetta all'applicazione del Codice della Strada e, pertanto, le indicazioni del CSP/CSE varranno esclusivamente all'interno delle singole aree di cantiere, come implementazione rispetto alle norme vigenti. Tutte le imprese e i lavoratori autonomi che circoleranno nelle aree di proprietà di SO.GE.M.I., dovranno, quindi, rispettare in primis le norme imposte dal Codice della Strada pena sanzioni da parte della Polizia Locale che possiede un presidio fisso all'interno dell'area dell'ortomercato.

#### **1.4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Le lavorazioni contemplate nel presente PSC riguardano gli interventi di messa in sicurezza e manutenzione all'interno dell'area occupata dal Mercato Ortofrutticolo di proprietà di SO.GE.M.I. S.p.a. .

Tali interventi ricadono nell'ambito di applicazione del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e, per tali motivi, sono regolati dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento che contiene tutte le indicazioni/prescrizioni in materia di sicurezza e salute sul lavoro, così come previsto dal codice appalti ed è strumento indispensabile per l'esecuzione delle opere. Una volta consegnato e validato il PSC insieme al Progetto Esecutivo, l'aggiornamento e l'integrazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento con lavorazioni specifiche ad oggi non prevedibili o con modalità differenti proposte dall'impresa Affidataria saranno a carico del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

Di seguito si riporta la descrizione dettagliata di tutti gli interventi previsti; si prevede di nominare ciascun intervento con lettere che individuano in maniera univoca le diverse aree di intervento. In merito, invece, all'aspetto specifico di ogni singolo "cantiere", esso verrà affrontato in questo documento anche negli allegati computi metrici relativi agli oneri della sicurezza, ove, per uniformità, viene adottata la stessa numerazione usati sugli elaborati grafici. Ciò premesso, e in funzione del grado di dettaglio previsto dal Codice Appalti, è chiaro che nel presente documento sarà contemplato l'aspetto relativo all'analisi dei rischi delle singole attività, in funzione della sequenza logica ipotizzata e, soprattutto, delle interferenze che ne conseguono. In caso di variazioni sostanziali in fase di Esecuzione dei lavori, sarà onere del CSE provvedere ad integrare/revisionare il presente documento, senza che ciò possa comportare per l'impresa Affidataria la possibilità di richiedere compensi aggiuntivi rispetto a quelli contrattualizzati all'esito della gara.

Relativamente agli apprestamenti di Sicurezza quali ponteggi, trabattelli, muletti, piattaforme elevabili, linee vita, ecc, si rimanda integralmente al dettaglio degli oneri della sicurezza, allegati al presente PSC, ove tali aspetti sono suddivisi per singolo intervento e, perciò, saranno solo saltuariamente richiamati nella descrizione delle singole attività da effettuare.

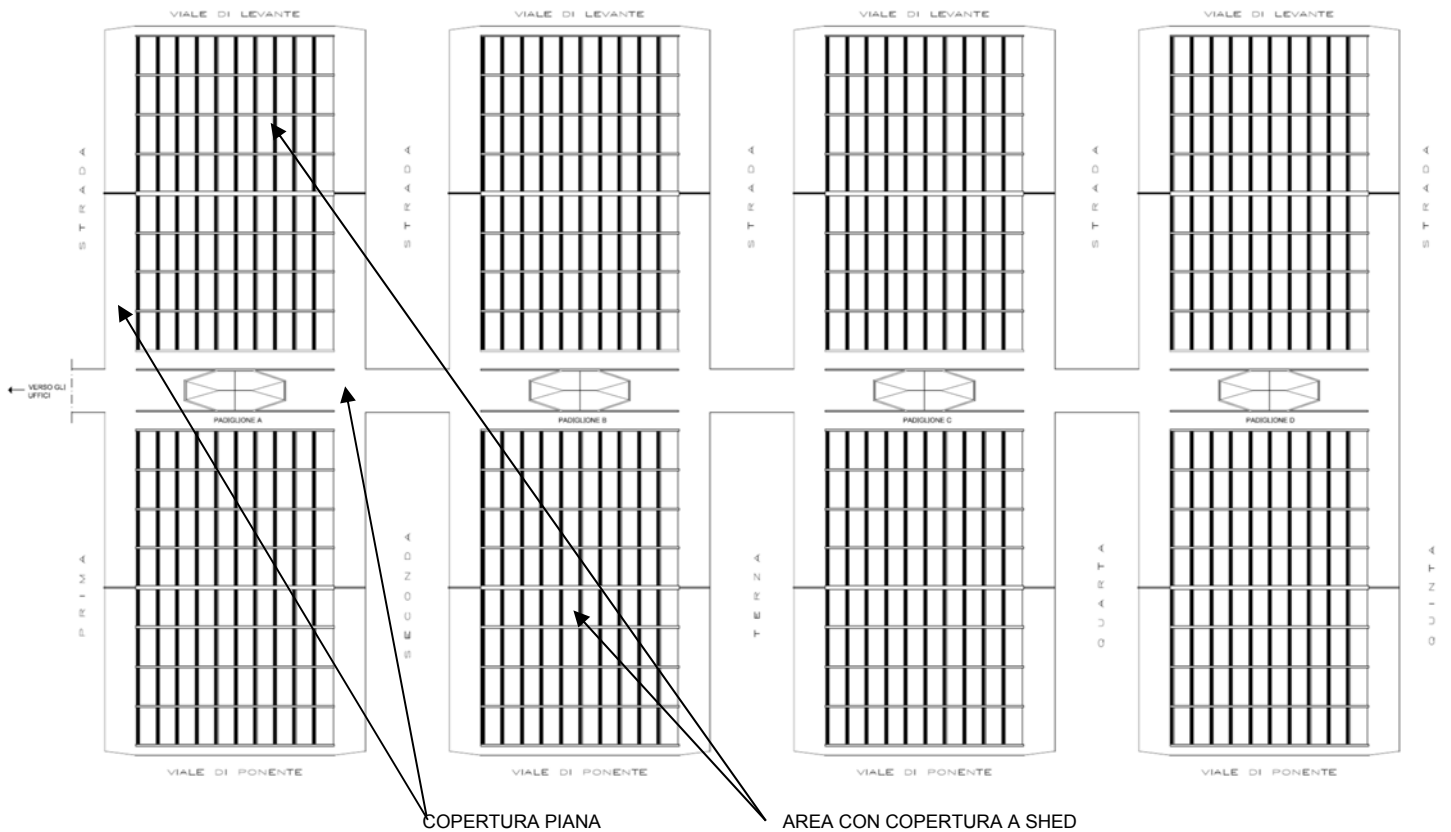


### 1.4.1 INTERVENTO A –Posa nuovi canali di gronda dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato

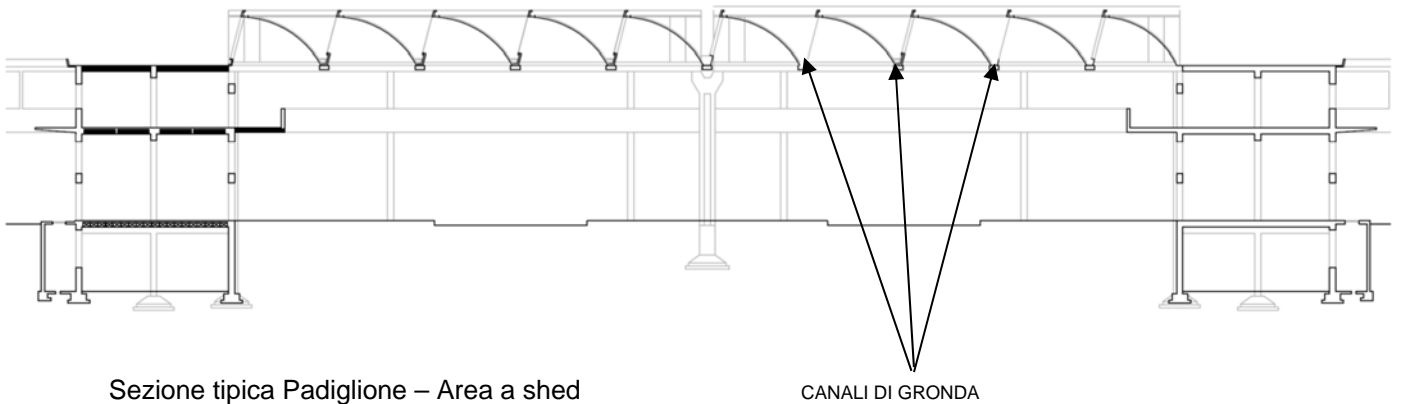
I lavori consistono nella fornitura e posa in opera di n. 20 canali di gronda posti in copertura in corrispondenza delle travi secondarie della copertura dei Padiglioni A-B-C-D.

I 4 edifici Padiglioni di vendita del mercato ortofrutticolo sono strutture identiche collegate da una galleria centrale; hanno ciascuno una copertura piana con due aree simmetriche caratterizzate da shed in calcestruzzo prefabbricato per consentire l'illuminazione zenitale delle aree di vendita.

La copertura si trova a circa 9,5 metri dal piano vendita.



Pianta delle coperture gemelle dei 4 Padiglioni (A-B-C-D)



I singoli shed presentano pannelli in lamiera grecata a rivestimento delle porzioni curve e finestre con struttura in cls e vetrate a lamelle per i lucernari inclinati.

L'acqua meteorica è convogliata agli scarichi verticali tramite gronde in lamiera poste al di sotto dei lucernari, costituite da 4 elementi giuntati per ciascuno shed di lunghezza di circa 11,7 metri.; per ogni 2 shed è presente un discendente verticale che si innesta direttamente nel canale di gronda. Le gronde sono quindi in pendenza verso i pluviali; fra i due shed attigui è presente la grossa trave estradossata di sostegno della copertura che presenta apposite asole di passaggio e collegamento fra le due gronde.



Vista dei lucernari a shed



Dettaglio innesto pluviale



Dettaglio asola collegamento due gronde attigue

La lattoneria in acciaio dei canali di gronda è giuntata e risvoltata sui verticali su tutto il perimetro degli shed e a sigillatura delle asole di passaggio delle grosse travi estradossate.

L'accesso alle gronde è ostacolato dalla presenza delle travi; sono presenti scale di risalita alla parte superiore delle travi e linee vita per consentire il transito in sicurezza della copertura.



Dettaglio scala di accesso agli estradossi degli shed

In alcuni shed sono presenti, all'interno dei canali di gronda, strutture a sopralzo grigliate che facilitano il drenaggio dell'acqua meteorica in caso di neve.



In generale i lavori previsti sono i seguenti:

- Posa protezioni delle vetrate dei lucernari interessati ai lavori;
- Scollamento e sollevamento delle guaine impermeabilizzanti a fianco dei pannelli in lamiera grecata per consentire di accedere ai risvolti in lattoneria e per poter sollevare parzialmente le lastre in lamiera;
- Smontaggio dei primi due punti di fissaggio delle lastre in lamiera grecata lato gronda;
- Lieve sollevamento delle lastre per consentire l'accesso per lo smontaggio di tutti i risvolti in lattoneria sulle travi estradossate;
- Fornitura e posa di nuove lamiere di gronda in due elementi il cui sviluppo include i risvolti lato pannelli e lato lucernari;
- Fornitura e posa delle scossaline in lamiera su tutti i risvolti dei lati corti sulle travi estradossate della copertura inclusa le asole di passaggio fra le due gronde attigue;
- Sigillatura delle lamiere e risvolti verticali inclusa connessione al bocchettone del discendente esistente;
- Fissaggio delle lastre in lamiera grecata



- Fornitura e posa di guaine per creazione dei sormonti di tenuta fra le travi estradossate ed il bordo delle lamiere grecate.
- Conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta inclusi gli oneri di smaltimento.

**1.4.2 INTERVENTO B – Interventi di ripristino del coprifermo degradato previa passivazione dei ferri d’armatura e ricostruzione superficiale del calcestruzzo delle travi dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato**

I lavori consistono nel ripristino di alcuni tratti delle travi in cls dei Padiglioni A-B-C-D con un ciclo di preparazione del supporto, passivazione dei ferri di armatura e ricostruzione strato coprifermo con malta tissotropica.

I 4 edifici Padiglioni di vendita del mercato ortofrutticolo, edificati negli anni ‘60, sono strutture identiche collegate da una galleria centrale;



Ogni porzione da 60x100m è costituita da due parti da 60x50m., separate da un giunto di costruzione. La copertura di ciascuna parte si costituisce da 5x2 travi postcomprese

da circa 30mt. di luce ed interasse di 12mt., ad eccezione delle travi di bordo che sono in cls prefabbricato a piè d'opera ad armatura lenta.

Le 10 travi principali di copertura post-comprese di ogni parte dei padiglioni (ci sono 2 parti per edificio per un totale di 8 parti con 10 travi ciascuna) presentano sul lato di intradosso alcune parti localizzate degradate per un avanzamento della carbonatazione. Le travi si trovano a 9.60 mt. dal pavimento del padiglione.

Gli edifici sono oggetto da anni di verifiche per accertare lo stato di conservazione degli elementi portanti, nelle quali emerge il discreto stato di conservazione superficiale del calcestruzzo; localmente però si rileva la presenza di barre di armatura esposte all'ambiente esterno cosa che rende soggetta l'armatura a fenomeni di corrosione.

Nel 2012 e 2014 sono state eseguite prove a campione sulla profondità della carbonatazione mediante nebulizzazione di un reagente chimico (fenolftaleina) per verificare la presenza delle condizioni di PH non più compatibili con la conservazione delle armature metalliche definendo lo spessore della carbonatazione.

I risultati delle indagini hanno evidenziato come, all'epoca dei rilievi, la profondità del degrado fosse contenuta mediamente in 4-6 cm. di profondità.



Tipico esempio di degrado superficiale del cls oggetto dell'intervento



In generale i lavori previsti sono i seguenti:

- prove chimiche a campione per accertare la profondità della carbonatazione;
- preparazione del supporto mediante completa asportazione e demolizione con l'ausilio di mezzi meccanici o manuali di tutte le parti in calcestruzzo degradate o in via di distacco fino a completa scoperta dei ferri di armatura;
- idroscarifica e pulizia energetica di tutte le superfici con eliminazione di polveri ed eventuali parti incoerenti incluso approvvigionamento e rifornimento dell'acqua; inclusa rifinitura della demolizione con lance manuali in zone di difficoltosa manovrabilità / eventuale scalpellatura di rifinitura a mano e/o con microdemolitore delle parti instabili o ammalorate / asportazione delle barre di armatura distaccatesi dal calcestruzzo / sistemazione dei ferri di armatura superstiti a demolizione e sgaggiatura avvenuta (riposizionamento dei ferri con nuove legature e spessorazioni) / energica soffiatura con aria compressa o con acqua in pressione sulle superfici del calcestruzzo trattato / pulizia del piano calpestabile, carico e trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta.
- dopo adeguata e completa pulizia dei ferri di armatura, applicare sugli stessi la boiaccia passivante monocomponente con applicazione a pennello in due mani;
- fornitura e posa in opera di cassetta metallica per getti di rinforzo inclusa chioderia ed armatura di sostegno per le parti a sbalzo e relativo ancoraggio; incluso il disarmo a getto eseguito;
- ricostruzione dei volumi mancanti con malta tixotropica. L'operazione dovrà avvenire in strati successivi fresco su fresco e previa applicazione di boiaccia di aggancio;
- rasatura totale delle superfici con speciale rasante, anti-carbonatazione.
- conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta inclusi gli oneri di smaltimento
- pulizia e sgombero di tutti i materiali presenti nell'area e messa a dimora nelle aree di stoccaggio e deposito resa disponibile dalla committente



### **1.4.3 INTERVENTO D – Adeguamento degli scarichi di fognatura delle officine meccaniche muletti per la raccolta degli oli esausti**

I lavori consistono nella fornitura e posa di n. 2 pozzetti disoleatori su altrettante linee di raccolta dalle pilette interne alle officine meccaniche degli edifici 15,16.

I fabbricati indicati con i numeri 15,16 all'interno del mercato ortofrutticolo sono occupati da officine meccaniche che svolgono attività di noleggio, manutenzione e riparazione di carrelli elevatori (muletti) a servizio degli operatori del Mercato.



In generale i lavori previsti sono i seguenti:

- Scavo a sezione obbligata in asfalto o pavimentazione in cls da eseguire per la prima parte a macchina ed in parte a mano con cautela sino al rinvenimento delle tubazioni interrate di scarico delle pilette da intercettare;
- Taglio della tubazione esistente per consentire la posa del nuovo pozzetto disoleatore;
- Posa di magrone di sottofondo;
- Fornitura e posa di pozzetto disoleatore in cls prefabbricato;
- Modifica tubazione esistente ed allacciamento al nuovo pozzetto;
- Posa chiusino in ghisa carrabile pesante;
- Rinterri e ripristini puntuali del manto stradale o pavimento in cemento;

- Conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta inclusi gli oneri di smaltimento;
- Sgombero del cantiere e pulizia finale dell'area.

#### **1.4.4 INTERVENTO E – Sostituzione del serbatoio di raccolta percolati area ecologica**

I lavori consistono nella fornitura e posa di nuovo serbatoio in vetroresina interrato per la raccolta del percolato, previa rimozione del serbatoio attuale.

All'interno del Mercato ortofrutticolo è presente una piccola area per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti dotata di piastra per la raccolta degli scarti indifferenziati, che vengono poi raccolti dalla società AMSA.

Tale piastra raccoglie all'interno di una griglia il percolato che viene e convogliato in condutture e pozzetti sino ad un serbatoio interrato per essere periodicamente prelevato e smaltito ad idonei impianti di smaltimento.

Il serbatoio attuale risulta direttamente interrato senza strutture in cls di protezione laterale e senza soletta di copertura.

Piastra raccolta indifferenziato



Posizione serbatoio raccolta percolato

Accesso all'area rifiuti

Alla piattaforma ecologica arrivano durante le prime ore della mattina un grosso afflusso di muletti ed altri mezzi dei singoli operatori del mercato che confluiscono il materiale di risulta. Alla fine della vendita all'ingrosso, circa dalle 11.00 alle 14.00 transitano ulteriori mezzi pesanti che conferiscono ulteriore materiale raccolto a terra. Nel pomeriggio transitano i mezzi pesanti della società AMSA che raccolgono il materiale dalla piattaforma per conferirlo in discarica.

In generale i lavori previsti sono i seguenti:

- Scavo a sezione obbligata in asfalto a macchina ed a mano con cautela sino al rinvenimento del serbatoio da rimuovere;
- Rimozione serbatoio in vetroresina esistente e conferimento in discarica avendo cautela di recuperare il terreno umido presente all'interno;
- Asportazione della porzione di terreno che è stata prossima al serbatoio danneggiato oggetto del percolamento (circa 50 cm. tutt'attorno)
- Carico trasporto e conferimento del terreno oggetto del percolamento raccolto alle PPDD come rifiuto potenzialmente contaminato da percolato;
- Posa di protezione in teli di polietilene delle pareti di scavo opportunamente fissate tramite contrappesi per evitare crolli di terreno dalle scarpe in caso di precipitazioni meteoriche;
- Rinterri a costituzione del piano di posa delle strutture in cls di protezione del nuovo serbatoio;
- Getto magrone di base;
- Posa di cassetta ed armatura della soletta di base;
- Getto della soletta di base;
- Disarmo e riarmo dei casseri per le protezioni in cls in elevazione;
- Getto delle protezioni in cls in elevazione;
- Disarmo e posa di guaina bituminosa in due strati posata a caldo su tutte le superfici interrate;
- Posa di membrana in polietilene HDPE di protezione dei getti su tutte le superfici protette con le guaine bituminose;
- Fornitura e posa di serbatoio in vetroresina a doppia camera;
- Esecuzione degli allacciamenti delle tubazioni di raccolta percolato dal pozzetto esistente alla flangia del nuovo serbatoio;

- Collaudo del sistema di percolamento e delle giunzioni;
- rinterro con sabbia lato interno e terreno proveniente da scalo lato esterno delle protezioni in cls;
- fornitura e posa di nuovo pozzetto in anelli di cls (passo d'uomo) in corrispondenza del bocchettone di apertura del serbatoio;
- fornitura e posa di nuovo pozzetto di ispezione in anelli di cls per ispezione flangia di collegamento del serbatoio alla rete;
- chiusini in ghisa carrabile per mezzi pesanti dei due pozzetti di ispezione;
- rinterri, ricariche, e ripristini del manto stradale;
- forniture e posa di elementi new jersey a delimitazione degli spazi di manovra dei mezzi pesanti;
- conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta inclusi gli oneri di smaltimento;
- sgombero cantiere, pulizia dell'area.



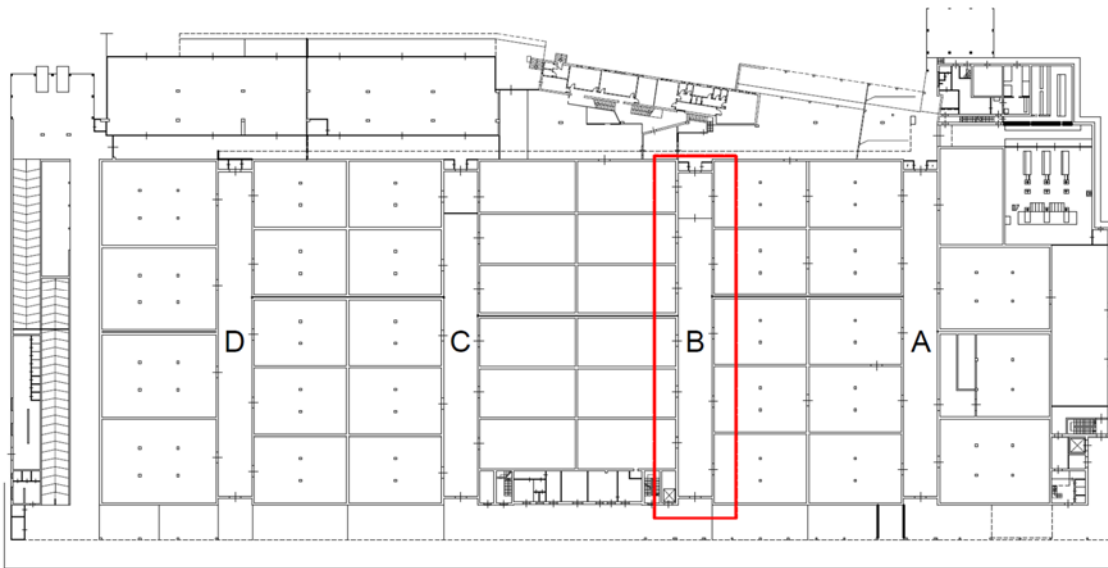
### **1.4.5 INTERVENTO F – Sostituzione di controsoffitto corridoio B al piano terra edificio Frigomercato**

I lavori consistono nella sostituzione del controsoffitto attuale in doghe del corridoio B con nuovo in pannelli 60x60 in alluminio.

Il piano terra dell'edificio ospita le celle frigorifere servite da 4 corridoi.

Tutti i corridoi sono controsoffittati ad altezza 3mt.

Il corridoio B ha il controsoffitto in doghe di metallo, gli altri corridoi hanno controsoffitto in pannelli modulari 60x60 in alluminio di più recente realizzazione.



Nel controsoffitto non sono presenti terminali di impianti o corpi illuminanti.



In generale i lavori previsti sono i seguenti:

- Smontaggio e smaltimento controsoffitto in doghe di acciaio, inclusa struttura e pendini sovrastanti escluso il profilo perimetrale che sarà recuperato;
- Fornitura e posa di controsoffitto modulare in pannelli di alluminio 60x60 posato ad altezza 3,00 mt. ;
- Conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta inclusi gli oneri di smaltimento;
- Smobilizzo del cantiere e pulizia dell'area.

### **1.5 MODALITA' OPERATIVE**

Poiché gli immobili oggetto dei lavori sono normalmente occupati da attività in locazione di tipo commerciale o al servizio del Mercato Ortofrutticolo, per dare corso ai lavori in totale sicurezza per i lavoratori dell'impresa Affidataria e per gli operatori del mercato ortofrutticolo, si procederà, in generale, secondo le due modalità seguenti:

- Per le lavorazioni che non creano intralcio alle attività del mercato (intervento A) possibilità di operare anche in orario di apertura del mercato stesso; in particolare la messa in sicurezza dei lucernari, si precisa che tali attività dovranno essere svolte tassativamente durante l'orario di chiusura del mercato (dopo le ore 13.00 sino alle ore 21.00) e di interdire preventivamente (recintare con cavalletti, transenne e cartelli di avvertimento e divieto di accesso) l'area sottostante che potrebbe essere investita dal materiale / vetri caduti dai lucernari;
- Per tutte le altre lavorazioni (intervento B-D-E-F) si opererà in orario di chiusura o minima attività del mercato (dopo le ore 13.00 sino alle ore 21.00).


### **1.5.1 INTERVENTO A –Posa nuovi canali di gronda dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato**

L'accesso pedonale alla copertura avviene tramite la scala di servizio del palazzo uffici posto all'estremità Nord del Padiglione A che consente lo sbarco in copertura del palazzo uffici (parte bassa a due piani fuori terra) tramite porta pedonale (dim. 2.1x2.2mt. circa). Da questo punto tutte le coperture piane risultano collegate fra loro sino al Padiglione D.

Tutti i padiglioni A-B-C-D sono dotati di dispositivi contro la caduta dall'alto costituiti da punti di ancoraggio e linee vita ancorate sia al piede dei lucernari (linea di colore viola), a protezione dell'area in piano della copertura, che sulla sommità dei lucernari stessi (una linea vita ogni due lucernari – linea di colore ciano). I tetti delle gallerie di collegamento fra i padiglioni risultano viceversa sprovvisti di sistema di protezione ad eccezione del passaggio dal palazzo uffici verso il Padiglione A (linea di colore rossa).

La copertura è sprovvista di parapetti, non sono previste protezioni collettive in tal senso in quanto i lavori non interessano il bordo della copertura. Ciò premesso si prescrive divieto di avvicinarsi al bordo della copertura e di utilizzare o accatastare materiali in prossimità dello stesso onde evitare possibili cadute di materiale dall'alto.

Dato che i lavori interessano solo alcuni shed i cui lucernari, per essere accessibili, dovranno essere preventivamente messi in sicurezza, si prescrive il divieto di accedere a tutti gli altri lucernari non oggetto dei lavori.

 Porzione di copertura piana accessibile per i lavori in oggetto tramite utilizzo di idonei DPI

 Zona di utilizzo del trabattello per l'accesso alle coperture a shed

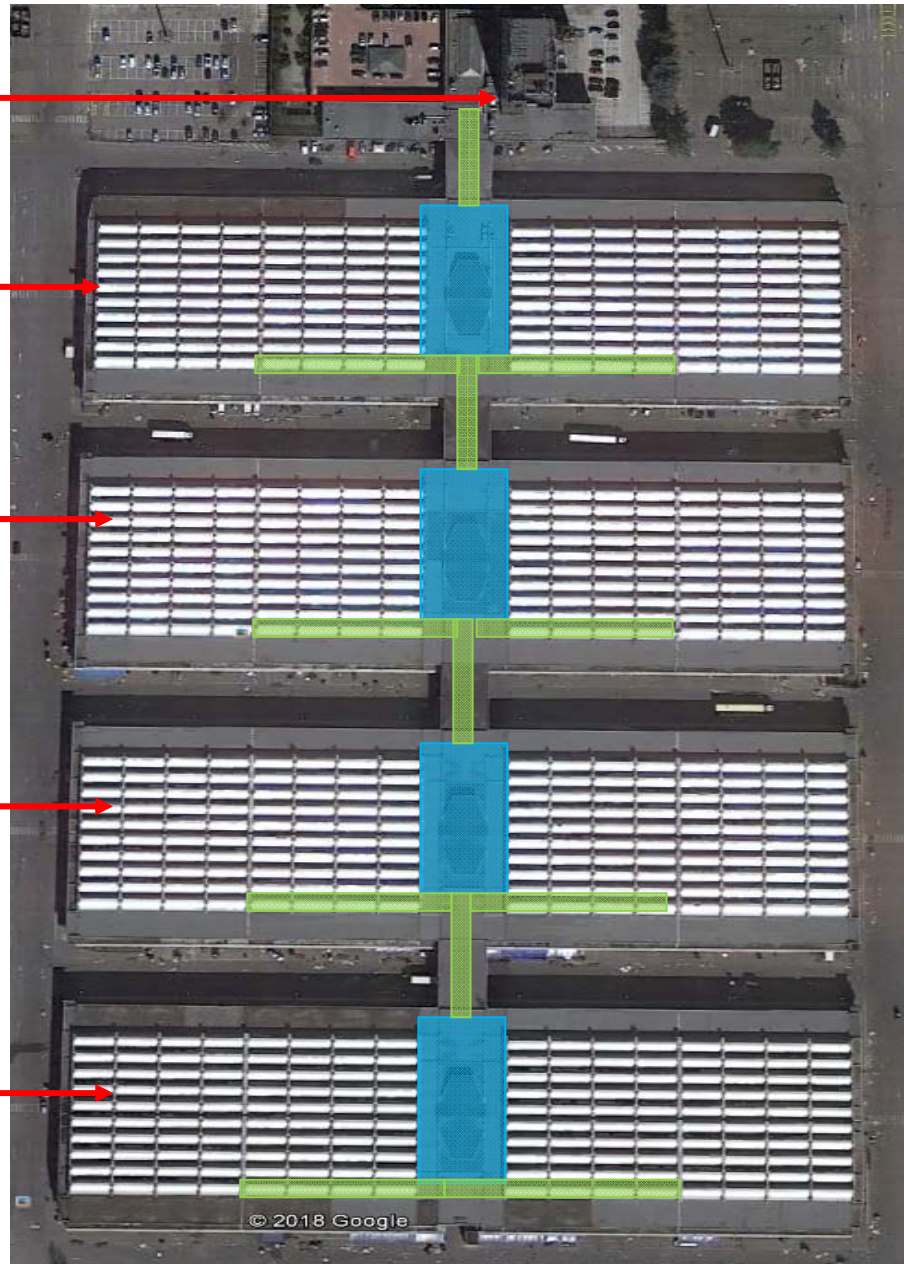
PORTA DI ACCESSO  
PALAZZO UFFICI

PADIGLIONE A

PADIGLIONE B

PADIGLIONE C

PADIGLIONE D



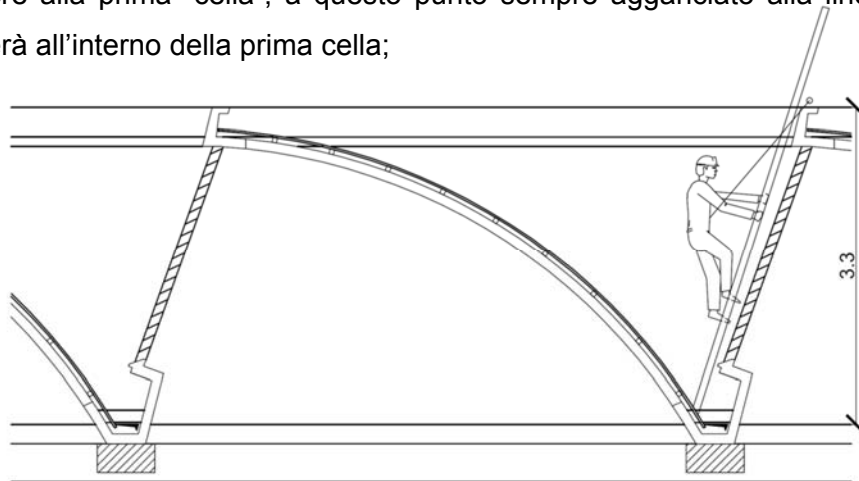


Pertanto si procederà come riportato di seguito:

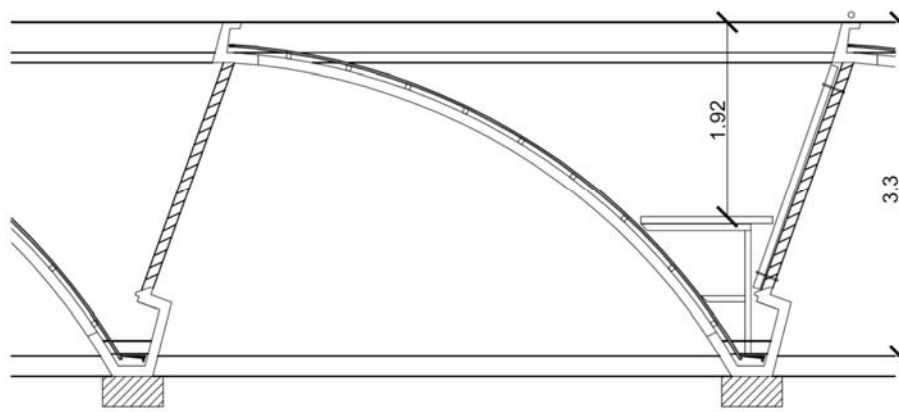
- Incontro con la DL e CSE conoscitivo dei dispositivi già presenti sulla copertura al fine di formare tutti il personale incaricato dei lavori sulle modalità operative e sulla tipologia e caratteristiche dei DPI obbligatori che dovranno essere sempre utilizzati per l'accesso e permanenza sulla copertura
- Eseguire il collaudo annuale di tutte le linee vita presenti sulle coperture, prima del loro utilizzo secondo la UNI EN 11158 art. 9.1.6 (nel caso in cui siano richieste delle opere propedeutiche al collaudo, escluse le verifiche, prima della loro realizzazione dovranno essere quantificate e sottoposte per approvazione alla DL e alla Committenza);
- Installazione di n. 3 sistemi a trattenuta provvisori per consentire il transito in sicurezza dei tratti A-B, B-C e C-D delle coperture della galleria di collegamento fra i Padiglioni (rif. linee giallo schema pag. 34); in alternativa si potrà usare parapetti zavorrati o sistema equivalente posti a sufficiente distanza dal bordo della copertura a creazione di un percorso sicuro;
- Predisposizione in copertura dell'impianto elettrico di cantiere tramite quadro elettrico certificato da collegare, mediante prolunga di allacciamento, alle prese elettriche disponibili in elevazione sui pilastri dei Padiglioni (che dovrà essere allacciato, su indicazione della DL, calando il cavo di alimentazione dalla finestra di un lucernario ad un singolo punto di ogni semi padiglione durante l'orario di chiusura o minima attività del mercato);
- Carico al piano copertura di tutti i materiali: per il trasporto di materiali di piccole dimensioni, movimentabili manualmente, è previsto l'utilizzo della scala del palazzo uffici (si prescrive di non lasciare alcun materiale e per nessun motivo ingombrare la scala che dovrà essere sempre mantenuta libera e sgombra essendo questa via di fuga dai piani alti del palazzo) mentre per i materiali più ingombranti si prevede la movimentazione dei bancali tramite autocarro con braccio idraulico o piccola autogrù o mezzo analogo di sollevamento (non si ritiene compatibili con le altre attività del mercato l'uso di castelli di tiro da mantenere durante la durata dei lavori in quanto ostacolerebbero la circolazione delle merci nel mercato); per lo stoccaggio dei materiali in copertura si prescrive all'impresa l'uso di adeguate protezioni della guaina;
- Prima delle operazione di messa in sicurezza dei lucernari in corrispondenza dei canali di gronda oggetto di intervento, delimitare a mezzo di transenne,

nastro di segnalazione rosso e bianco e cartelli di avvertimento le zone sottostanti;

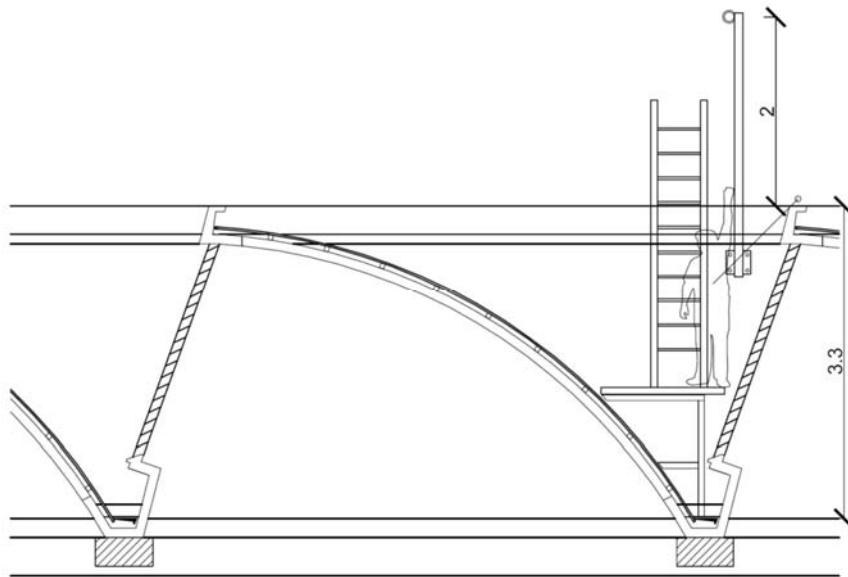
- Per la posa del sistema provvisorio di trattenuta (pali + fune), gli operai sempre con indosso i DPI previsti nel presente PSC, accederanno alla copertura a shed tramite trabattello da posizionare nella parte centrale della copertura piana dei padiglioni oppure da una delle 8 scale poste in mezzeria dei lucernari (rettangolo colore giallo indicato nella schema a pag. 34), in funzione dell'effettivo percorso da attrezzare;
- L'operatore, con indosso i DPI previsti nel presente PSC, agganciato alla linea vita installata sugli estradossi delle coperture, posizionerà la scala a pioli per scendere alla prima "cella"; a questo punto sempre agganciato alla linea vita scenderà all'interno della prima cella;



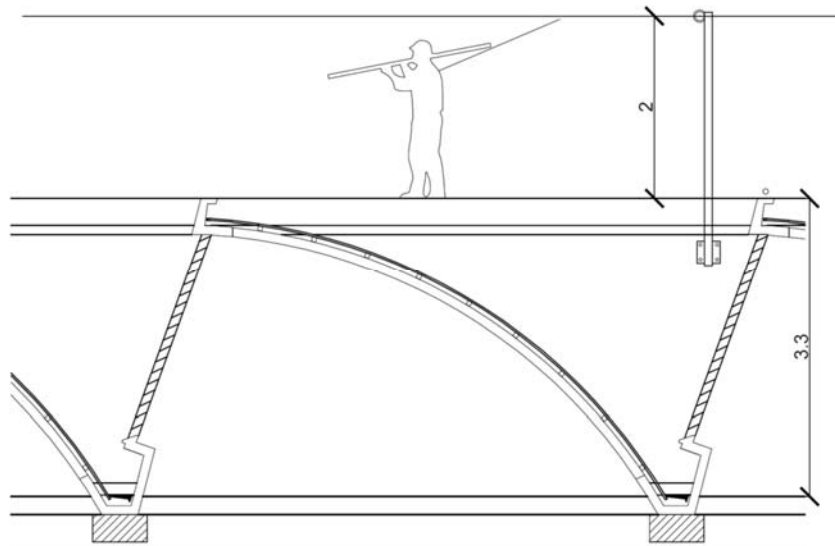
- Installazione di piano di lavoro realizzato a misura (vedi schema seguente) per avvicinarsi al bordo superiore delle travi estradossate;



- Montaggio del primo sostegno del dispositivo provvisorio di sicurezza;



- L'operatore utilizzando le scale, sempre legati alla linea vita esistente si sposta "scavalcando" le travi sino alla posizione del secondo sostegno a palo (da posizionare ad una distanza di circa 12 mt. sempre da fissare al fianco delle travi estradossate in cls). Se necessario montare punti di ancoraggio supplementari di tipo A;
- Fissaggio del secondo palo di sostegno previa inserimento del primo moschettone della fune di sicurezza; l'altro capo dovrà essere portato sempre scavalcano le travi al primo sostegno in modo da poter essere messo in tensione; Una volta realizzato il primo tratto si potrà spostarsi utilizzando la nuova fune camminando direttamente in trattenuta sull'estradosso delle travi per poi ripetere lo stesso ciclo di lavoro per il montaggio di tutti i sostegni successivi.



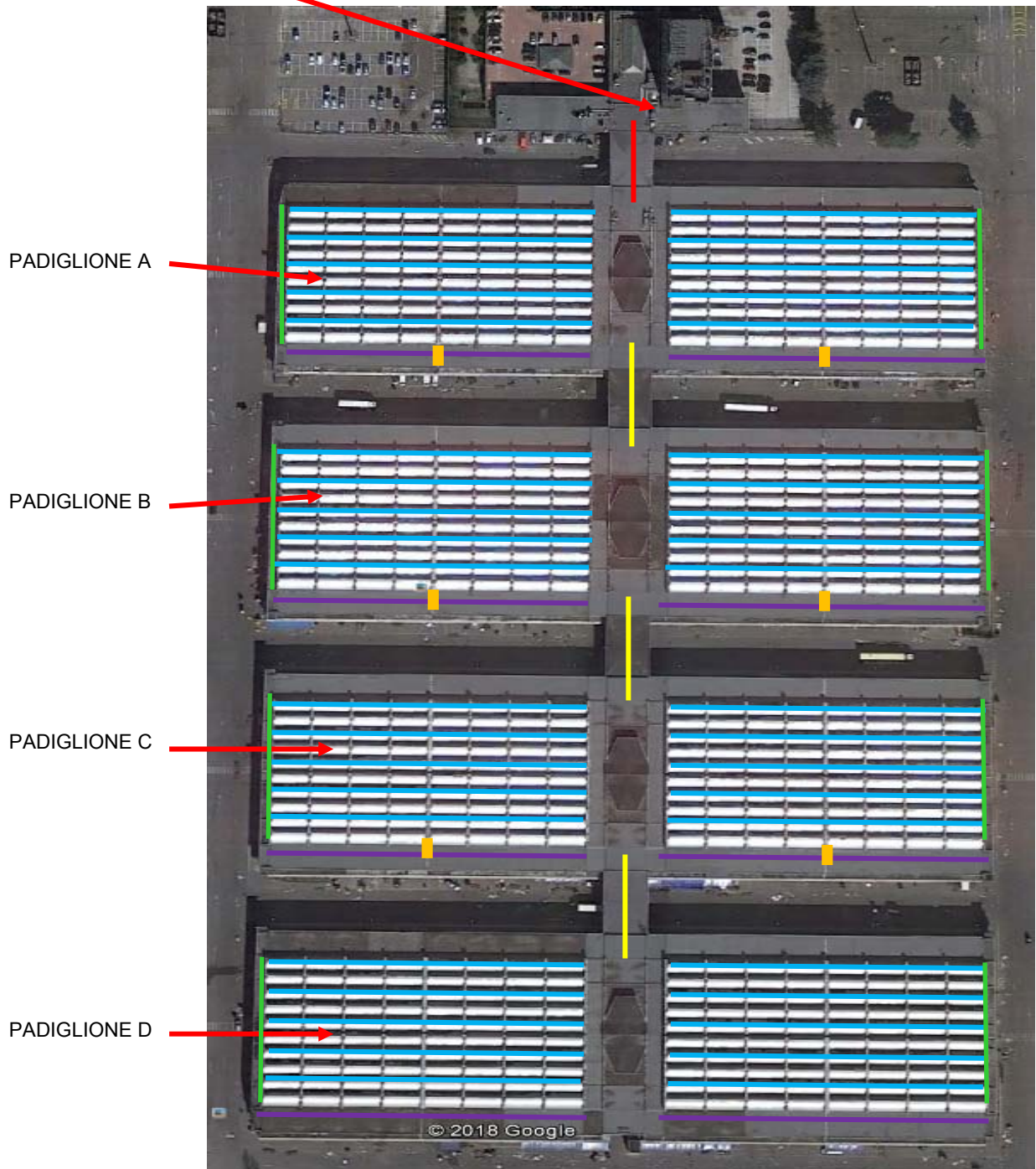
- Gli operai sempre con indosso i DPI previsti nel presente PSC, agganciandosi alla linea vita provvisoria realizzata, scenderanno all'interno delle gronde tramite idonea scala a pioli (conforme alla normativa vigente);
- Montaggio di pannelli in legno di adeguato spessore e dimensione a protezioni delle vetrate dei lucernari interessati dai lavori;
- Smontaggio parziale delle coperture, posa delle nuove gronde e degli elementi di finitura, rifissaggio delle lastre di copertura.

**È fatto divieto all'impresa di accedere all'interno degli sheed non oggetto dei lavori.**



porzione di copertura piana dove poter posizionare il trabattello per l'accesso alle coperture a sheed

porta di accesso palazzo uffici



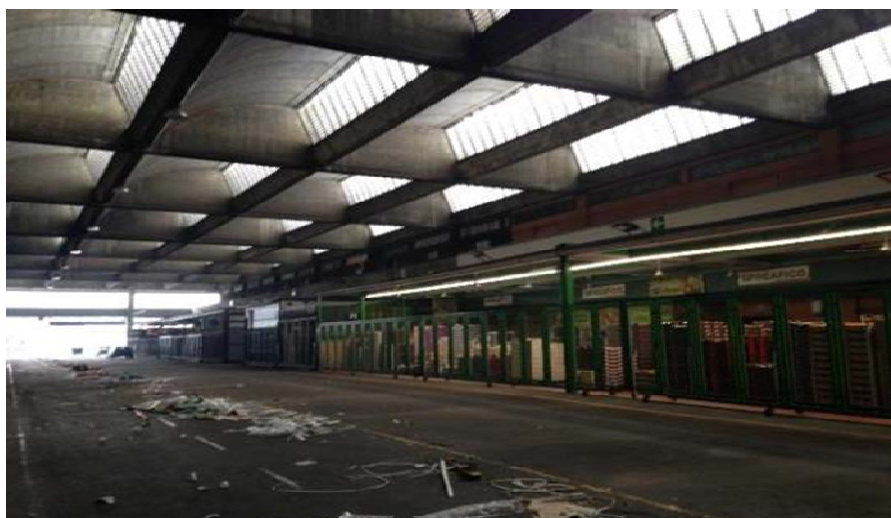


**1.5.2 INTERVENTO B – Interventi di ripristino del copriferro degradato previa passivazione dei ferri d’armatura e ricostruzione superficiale del calcestruzzo delle travi dei Padiglioni A-B-C-D del Mercato**

Le attività operative del mercato rendono incompatibili gli interventi durante gli orari di massimo affollamento della vendita (dalle 4.00 alle 13.00). Pertanto si prescrive quindi di operare in singoli lotti le cui attrezzature (recinzioni, ponti impianti elettrici ecc.) dovranno tassativamente essere rimosse alla fine di ogni turno di lavoro; tutte le attività potranno essere svolte a partire dalle ore 13.00 fino alle ore 21.00 di ogni giorno infrasettimanale (sabato incluso), eccetto la domenica.

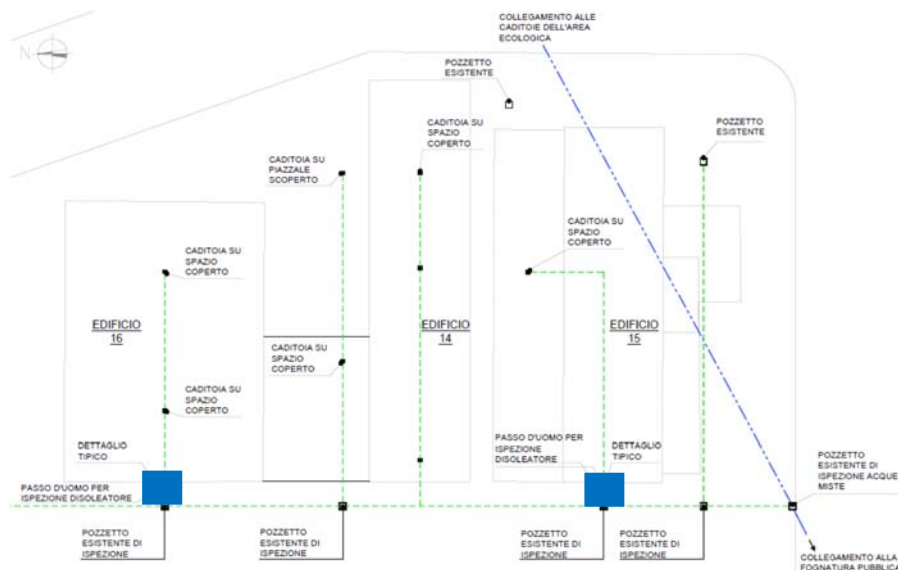
Si procederà come indicato di seguito:

- Delimitazione dell’area oggetto di intervento a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo “orso grill”, installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere;
- Predisposizione dell’impianto elettrico di cantiere tramite quadro elettrico certificato da collegare, mediante prolunga di allacciamento, alle prese elettriche disponibili nei Padiglioni (1 punto ogni padiglione);
- Gli operai sempre con indosso i DPI previsti nel presente PSC, accederanno alle travi tramite cestello con idonea portata e capacità di sbraccio tale da consentire di accedere al di sopra delle strutture fisse degli stand di vendita;
- Ciclo di passivazione dei ferri di armatura e ricostruzione superficiale del calcestruzzo;
- Accurata pulizia dell’area al di sotto della zona di intervento;
- Smobilito del cantiere (per garantire le attività operative del mercato questa fase dovrà essere eseguita ogni giorno entro e non oltre le ore 21.00).



### **1.5.4 INTERVENTO D – Adeguamento degli scarichi di fognatura delle officine meccaniche muletti per la raccolta degli oli esausti**

Le attività di scavo per la posa dei pozzetti disoleatori degli edifici 15 e 16 sono prossime alle uscite su strada delle officine e rendono molto difficoltoso il normale svolgimento delle attività che risultano più intense nelle prime ore della mattina sino alle ore 13.00.



Schema intervento previsto in progetto (in blu i nuovi 2 pozzetti)

Si procederà come indicato di seguito:

- Interdizione al traffico veicolare della sola strada prospiciente le officine meccaniche tramite transenne, nastro di segnalazione rosso e bianco e cartelli di avvertimento ;
- Delimitazione dell'area oggetto di scavo a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere;
- Predisposizione dell'impianto elettrico di cantiere tramite quadro elettrico certificato da collegare, mediante idonea prolunga di allacciamento, alle prese elettriche rese disponibili dalla committenza;
- Realizzazione di scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici e manuali; le pareti dei fronti di attacco devono avere una inclinazione tale da impedire

frammenti; nel caso non fosse possibile, prevedere idonea armatura di sostegno dello scavo mediante installazione di tavole di rivestimento sporgenti almeno 30 cm dal bordo dello scavo (è fatto divieto agli operai di sostare nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco e di eseguire scavo di tipo manuale alla base della parete);

- Protezione del ciglio dello scavo tramite parapetto in legno completo di fermapiede;
- Protezione degli scavi, da eseguirsi ogni fine turno, mediante la posa di lastre in acciaio e lampeggiante da cantiere intermittente da applicare alla recinzione in pannelli di rete metallica;
- Posa del pozzetto disoleatore, collegamenti alla rete esistente chiusura degli scavi;
- Pulizia accurata dell'area oggetto di intervento;
- Smobilito del cantiere.

#### **1.5.5 INTERVENTO E – Sostituzione del serbatoio di raccolta percolati area ecologica**

L'accesso al cantiere avviene transitando ed occupando l'ingresso e dagli spazi di manovra dell'area ecologica. Per evitare le inevitabili ed inaccettabili interferenze con i mezzi che si recano alla piattaforma rifiuti, occorrerà organizzare il trasporto dei materiali da e per il cantiere solamente dopo le ore 14.00. I mezzi da e per il cantiere non dovranno mai sostare negli spazi di manovra dell'area rifiuti, ma solamente all'interno della recinzione di cantiere.

In caso di interferenza con i mezzi di AMSA che giungono all'area per la raccolta, si dovranno interrompere i passaggi e lasciare la precedenza ai mezzi AMSA ( in funzione delle quantità di rifiuti presenti nell'area di stoccaggio, i mezzi AMSA potranno essere presenti sia al mattino che nel pomeriggio).

Si procederà come indicato di seguito:

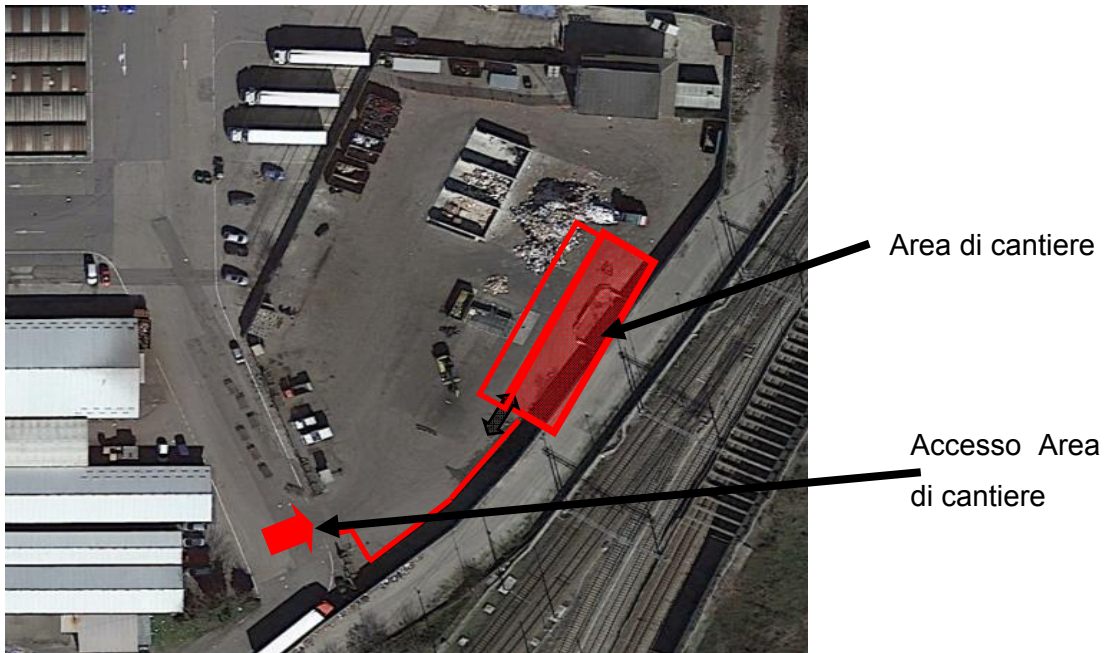
- Delimitazione dell'area di cantiere a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere ( l'impronta della recinzione fisica del cantiere dovrà avere le minime dimensioni in larghezza per consentire il transito solo pedonale



a fianco della sezione di scavo + scarpa, oltre un congruo franco di sicurezza, i mezzi pesanti potranno accedere solo all'area in prossimità dell'ingresso e non potranno transitare a fianco dello scavo);

- Solo sul lato verso la piastra di stoccaggio, predisposizione di doppia recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill" installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere creando una congrua distanza di sicurezza inaccessibile fra le due aree (cantiere / manovra mezzi pesanti);
- Delimitazione dell'accesso pedonale all'area di cantiere a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere;
- Predisposizione dell'impianto elettrico di cantiere tramite quadro elettrico certificato da collegare, mediante idonea prolunga di allacciamento, alle prese elettriche rese disponibili dalla committenza;
- Predisposizione dell'impianto idrico di cantiere da collegare al punto idrico reso disponibili dalla committenza;
- Realizzazione dell'area di stoccaggio dei materiali all'interno dell'area di cantiere (è fatto divieto di depositare i materiali presso il ciglio degli scavi);
- Realizzazione di scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici; le pareti dei fronti di attacco devono avere una inclinazione tale da impedire franamenti (è fatto divieto agli operai di sostare nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco e di eseguire scavo di tipo manuale alla base della parete);
- Rimozione serbatoio in vetroresina esistente e conferimento in discarica avendo cautela di recuperare il terreno umido presente all'interno;
- Asportazione della porzione di terreno che è stata prossima al serbatoio danneggiato oggetto del percolamento (circa 50cm. tutt'attorno)
- Carico trasporto e conferimento del terreno oggetto del percolamento raccolto alle PPDD come rifiuto potenzialmente contaminato da percolato;
- Protezione del ciglio dello scavo tramite parapetto in legno completo di fermapiede;
- Posa di protezione in teli di polietilene delle pareti di scavo opportunamente fissate tramite contrappesi per evitare crolli di terreno dalle scarpe in caso di precipitazioni meteoriche

- Realizzazione struttura in c.a. a protezione del nuovo serbatoio;
- Posa del nuovo serbatoio;
- Conferimento in discarica di tutti i materiali di risulta inclusi gli oneri di smaltimento;
- Pulizia accurata dell'area e smobilto del cantiere.



**1.5.6 INTERVENTO F – Sostituzione di controsoffitto corridoio B al piano terra edificio Frigomercato**

Durante i lavori non sarà possibile accedere alle celle frigorifere da parte degli operatori; si prevede di poter lavorare nei momenti di minima attività del Mercato nell'orario compreso fra le ore 13.00 e 21.00.

L'intervento sarà suddiviso in 3 fasi in modo da poter ridurre ad un solo pomeriggio per volta la chiusura delle celle.



Si procederà come indicato di seguito:

#### GENERALE

- Predisposizione dell'impianto elettrico di cantiere tramite quadro elettrico certificato da collegare, mediante idonea prolunga di allacciamento, alle prese elettriche rese disponibili dalla committenza;

#### DA ESEGUIRSI PER OGNI FASE DI INTERVENTO

- Delimitazione dell'area di cantiere a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere;
- Segregazione delle aree attraverso l'utilizzo di teli in polietilene per evitare la propagazione della polvere;
- Smontaggio e smaltimento controsoffitto in doghe di acciaio (il materiale di risulta deve essere allontanato dal cantiere ogni fine turno);
- Posa del nuovo controsoffitto;
- Pulizia accurata del cantiere;
- Smobilito del cantiere.

### ***1.6 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI, IN RIFERIMENTO ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE***

#### ***1.6.1 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DELLE LAVORAZIONI***

Non si evidenziano particolari rischi in quanto i vari lavori, o fasi di lavoro, sono stati pianificati sia nel tempo che nell'orario di lavoro in modo da ridurre i rischi di infortuni, evitare eccessiva presenza contemporanea di personale nel cantiere e di minimizzare la contemporanea presenza di terzi durante i lavori in cantiere pur tenendo conto delle esigenze realizzative del Committente.

Il Progetto Esecutivo contiene un cronoprogramma sviluppato anche sulla base delle indicazioni ricevute dalla Committenza, emerse dall'analisi del Progetto Preliminare. Tali tempistiche, potranno essere oggetto di ulteriori modifiche, previa approvazione di SO.GE.M.I., DL e CSE, in considerazione del cronoprogramma che verrà proposto dall'impresa Affidataria, che, comunque, dovrà rispettare quanto contenuto nel Progetto Esecutivo.

L'impresa Affidataria ed eventuali subappaltatrici dovranno utilizzare esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni legislative vigenti e sarà obbligo dell'impresa Affidataria informare e far rispettare questa disposizione capitolare anche ad operatori che per suo conto o in suo nome operino nell'area in oggetto o si trovino semplicemente a doverne usufruire per l'accesso alle aree di cantiere.

### **1.6.2 LAVORAZIONI CON PRESENZA CONTEMPORANEA DI PIU' SOGGETTI PRESTATORI D'OPERA**

L'intervento non richiede espressamente la presenza di più soggetti prestatori d'opera ma è comunque possibile la presenza di altre imprese subappaltatrici in funzione delle lavorazioni specifiche di natura differenti tra loro (opere edili, impiantistiche, ecc.) anche se non dovute ad esigenze di natura tempistica o contrattuale.

A tale scopo il Piano Operativo della Sicurezza (POS) di ciascuna impresa Affidataria, dovrà indicare quali lavorazioni eseguirà direttamente con proprio personale e quali essa intende subappaltare, al fine di coordinare l'eventuale presenza contemporanea di più imprese e di essere autorizzata dalla Committenza al subappalto in questione.

Il presente PSC in revisione 00 contempla le eventuali interferenze spaziali e/o temporali che, al momento, sono state individuate sulla base delle priorità di intervento indicate dalla Committenza.

Si è tenuto conto anche della necessità, per l'impresa Affidataria, di dover intervenire su più aree contemporaneamente, come indicato nel cronoprogramma facente parte del Progetto esecutivo.

### **1.6.3 LAVORAZIONI PERICOLOSE A CAUSA DI UTILIZZO MACCHINARI E SOSTANZE PARTICOLARI**

Prima di dare inizio ai lavori l'impresa Affidataria provvederà a un'analisi preventiva delle condizioni dei siti oggetto delle lavorazioni, allo scopo di "toccare con mano" la realtà nella quale si troverà ad operare, segnalando alla Committenza e al CSE eventuali problematiche non rilevabili al momento della stesura del presenta Piano di Sicurezza e Coordinamento o proporre modalità alternative rispetto a quelle ivi prospettate. Sarà, inoltre, cura dell'impresa Affidataria provvedere all'immediata sospensione temporanea dei lavori in caso di sospetta presenza di ulteriori sostanze

tossiche o nocive, ad oggi non note, nei materiali oggetto delle lavorazioni o nei siti comunque interferenti con l'attività dell'impresa, avvisando tempestivamente la Committenza e il CSE. Sarà cura e onere dell'impresa provvedere, in presenza di agenti inquinanti, ad installare sistemi adeguati di abbattimento degli effetti inquinanti o di protezione dei lavoratori esposti prima di riprendere le lavorazioni. Allo scopo dovranno essere presenti in cantiere adeguati dispositivi individuali di protezione oltre a maschere e respiratori di emergenza.

Sarà cura dell'impresa Affidataria provvedere alle valutazioni preliminari delle caratteristiche di inquinamento atmosferico del sito ove risiede l'opera oggetto delle lavorazioni.

Allo scopo di ottenere livelli di qualità e protezione ambientale prescritti dalla legge, nonché la sicurezza e la protezione dei lavoratori sottoposti alle azioni delle lavorazioni, l'impresa avrà cura di utilizzare attrezzature e i mezzi idonei a suo giudizio opportuni per ogni fase lavorativa prevista. I mezzi d'opera e gli utensili impiegati devono essere conformi alle disposizioni legislative ed alla normativa vigente.

#### ***1.6.4 LAVORAZIONI PERICOLOSE A CAUSA DI UTILIZZO MACCHINARI E SOSTANZE PARTICOLARI***

In generale, dal punto di vista dei pericoli presenti, all'interno dell'area oggetto dei lavori esistono principalmente:

- Interferenza con viabilità dell'area mercato;
- Interferenza con lavori in corso nell'area mercato, al di fuori delle zone dei singoli cantieri;
- Rischio caduta oggetti dall'alto, dovuto al tipo di lavorazioni ed all'utilizzo dei mezzi per lavorazioni in quota quali piattaforme a forbice, cestelli tipo "ragno", carrelli elevatore tipo "Manitou", ponteggi fissi, trabattelli, gru su autocarro, ecc;
- Rischio caduta nel vuoto dovuto alle attività in quota sulle coperture, scavi e/od operando con l'ausilio delle opere provvisorie di cui al punto precedente;
- Rischio investimento dovuto alla contemporanea presenza di movimentazione prodotti in corso nell'area mercato, al di fuori delle zone dei singoli cantieri.

Non si rilevano, ad oggi, particolari pericoli aggiuntivi in quanto, per tutto il periodo dei singoli interventi non sarà permesso l'accesso alle aree di cantiere a personale non



addetto ai lavori; le singole aree saranno preventivamente e adeguatamente recintate e segnalate.

### 1.7 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Interferenza con attività all'interno del mercato Ortofrutticolo, Ittico ed Avicunicolo.	Presenza di lavorazioni in corso nelle aree limitrofe ai singoli cantieri per le normali attività dei mercati Ortofrutticolo. Necessaria <u>Riunione Preliminare</u> tra il CSE, l'RSPP di SO.GE.M.I. S.p.A. e la/le impresa/e Affidataria/e, al fine di effettuare coordinamento generale, illustrare le norme da osservare per l'accesso all'area mercati, per il movimento dei mezzi al suo interno e valutare eventuali modifiche in funzione delle singole necessità (evitando così di intralciare le normali attività dell'Ortomercato).
Viabilità interna tra le varie zone di lavoro	Negli spostamenti degli automezzi e delle macchine operatrici all'interno del cantiere, si deve rispettare il Codice della Strada e quanto previsto dalla cartellonistica posta in opera dagli addetti ai lavori. La velocità consentita sarà "a passo d'uomo" e, quindi, velocità max. 10 km/h, con particolare attenzione durante le ore di apertura dei mercati per la notevole presenza di personale e mezzi in movimento (muletti, carrelli, camion, TIR, ecc).
Gru interferenti	Caso non pertinente
Linee elettriche aeree	Nella gran parte delle zone oggetto di intervento non è stata rilevata, ad oggi, la presenza di linee elettriche aeree che possano recare impedimenti alla movimentazione e porre il rischio di elettrocuzione per contatto con piattaforme o gru. Qualora verranno installate linee elettriche dalle ditte esecutrici, si ricorda che, nei tratti aerei l'altezza da terra deve essere tale da ovviare in maniera assoluta il contatto con i mezzi d'opera, macchinare ed attrezzature previste per l'esecuzione del lavoro. Si consiglia una minima altezza da terra di 5 metri. In qualsiasi caso tali linee dovranno essere protette attraverso portali costruiti con materiale idoneo a sopportare eventuali urti di



RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
	<p>automezzi.  <b><u>Durante tale fase, preliminarmente alla definizione dei singoli cantieri, tali aspetti saranno, comunque, rivisti ed, eventualmente, modificati e/o integrati a cura del CSE.</u></b></p>
<p>Generali</p>	<p>In fase di sopraluogo da parte della/e impresa/e Affidataria/e relativamente ad ogni singolo intervento dovranno essere segnalate eventuali linee elettriche (interrate o aeree), acquedotti e/o reti gas, che possano interferire con le lavorazioni previste. In tal caso dovrà essere redatto un disegno complessivo riportante tutti i sottoservizi interferenti e dovranno esser contattati preventivamente Committenza, CSE e gli enti gestori prima di iniziare le lavorazioni. Sarà compito del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione recepire all'interno del PSC o integrando lo stesso la presenza di eventuali sottoservizi e/o redigere specifiche procedure per evitare rischi nel corso delle lavorazioni.</p>

### 1.8 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Allestimento Area di Cantiere	Si presentano rischi quali l'investimento di persone con mezzi in movimento o l'urto di persone con materiali. Pertanto le operazioni di ALLESTIMENTO si dovranno svolgere sotto il controllo di un preposto individuato preventivamente dalla/e impresa/e Affidataria/e e sarà necessario segnalare preventivamente ciascuna area interessata dall'attività di recinzione, ed indicare eventuali percorsi obbligati e/o interdetti.
Interferenze con i cantieri adiacenti/viabilità interna	All'atto della stesura del presente PSC e data la non programmabilità degli interventi oggetto del presente documento, non sono presenti cantieri che possano interferire con le possibili lavorazioni. <u>Se, durante la fase esecutiva, si venisse a creare tale casistica, sarà compito del CSE gestire le problematiche di interferenza, in coordinamento con i responsabili della sicurezza degli eventuali cantieri adiacenti e/o interferenti.</u>
Caduta materiale dall'alto	Per ciascun intervento, verrà individuata un'area di cantiere opportunamente delimitata, e verrà apposta adeguata cartellonistica a segnalazione del rischio per i lavoratori e per il personale che si trovasse a transitare nelle immediate vicinanze del cantiere.
Gru interferenti	Caso non pertinente
Polvere	Durante le lavorazioni che generano o sollevano polvere, saranno impiegati getti d'acqua nebulizzata per abbattere la stessa ed evitarne la dispersione all'interno e/o all'esterno del cantiere stesso.
Rumore	Le Imprese che interverranno nel cantiere avranno l'onere di ridurre al minimo la rumorosità, garantendo il pieno rispetto dei limiti normativi, sia di emissione, sia di immissione, sia di differenziale.

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
	A tal proposito s'impone, all'impresa Affidataria la periodica verifica dello stato di efficienza e conservazione della recinzione a delimitazione delle singole aree di cantiere.
Disallestimento del cantiere	Vedi punto della fase allestimento di cantiere
Presenza di personale esterno all'interno del cantiere	Per prevenire i rischi connessi alla area di cantiere sarà necessario apporre divieto di accesso ai non addetti ai lavori all'interno delle aree operative. L'accesso sarà consentito esclusivamente alle persone autorizzate dalla <i>Direzione Lavori</i> o dal <i>CSE</i> oltre che agli ispettori degli organi di vigilanza. Tutte le persone estranee all'attività lavorativa durante la loro presenza all'interno del cantiere dovranno essere sempre accompagnate da personale di cantiere, previo avviso dato al capocantiere.

### **1.9 PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Le prescrizioni particolari sono inserite all'interno della descrizione di ogni singolo intervento, a cui si rimanda per maggiori dettagli (capitolo 1.5 - MODALITA' OPERATIVE ). Sarà onere del CSE, aggiornare ed integrare tali prescrizioni, in fase di revisione del presente PSC.

#### **1.9.1 SOVRAPPOSIZIONI DI ATTIVITA'**

E' particolarmente importante curare le fasi di lavoro che prevedono la sovrapposizione di attività diverse con più Imprese presenti e, in particolare la priorità di organizzazione del cantiere e la relativa responsabilità per la sicurezza dei lavori delle imprese presenti è sempre affidata al Direttore Tecnico dell'impresa Affidataria e al suo Responsabile per la Sicurezza.

Per tutte le aree in cui si possa determinare la sovrapposizione delle attività di più Imprese, dev'essere effettuato un sopralluogo preventivo e congiunto dei responsabili tecnici e della sicurezza delle imprese, dal DL e dal CSE in modo da valutare i rischi e

definire le procedure da seguire per lo svolgimento dell'intervento. Nel caso di sovrapposizione di attività dovranno essere privilegiate soluzioni che permettano di effettuare lavorazioni contemporanee su aree differenti, spostando di volta in volta l'area delimitata e riservata ad una singola lavorazione specifica.

A tal proposito le procedure contenute all'interno del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che costituisce parte integrante del Progetto Esecutivo, sono state sviluppate per limitare eventuali interferenze fra imprese e lavorazioni differenti.

Nel caso emergessero, poi, all'atto dell'esecuzione dei lavori, ulteriori interferenze dovute all'utilizzo di particolari prodotti chimici o alla necessità di operare sulla stessa area da parte di più imprese, sarà carico del CSE interdire temporaneamente tali aree o provvedere a sospendere le attività; qualora, per qualsiasi motivo, una delle imprese presenti dovesse riscontrare tali necessità, dovrà comunicarlo prima di appaltare i lavori al CSE così da concordare una o più procedure specifiche.

L'ordine delle fasi di lavorazione previste per un singolo intervento dovrà essere sottoposto preventivamente al CSE ed alla Committenza e, una volta approvato, potrà essere modificato esclusivamente se verrà fatta richiesta scritta al CSE da parte del Direttore Tecnico dell'Impresa Affidataria, sottoponendo il nuovo cronoprogramma insieme alle procedure di dettaglio come integrazione del POS precedentemente consegnato.

#### VERBALE PER INIZIO LAVORI

Almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori complessivi (o specifici per singola zona qualora vengano suddivisi) ciascun impresa ha l'obbligo di

- consegnare al CSE il proprio POS;
- consegnare al CSE copia del Piano di Lavoro approvato dall'ASL e, comunque, già precedentemente condiviso con CSP, CSE e SO.GE.M.I., secondo quanto prescritto al punto 1.5.3;
- Prendere visione e accettare formalmente (restituendo al CSE apposito modulo firmato) l'ultima versione del PSC in tutte le sue parti.

Prima dell'inizio dei lavori sarà redatto un verbale di sopralluogo riportante le decisioni assunte riguardo alle modalità ed alle tempistiche operative da seguire alla presenza dei DT delle imprese coinvolte, del CSE e del DL.

Non sarà consentita nessuna lavorazione prima della sottoscrizione del verbale di cui sopra da parte di tutte le imprese coinvolte.

## **1.10 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **1.10.1 RECINZIONE DI CANTIERE**

In merito all'individuazione dell'area di cantiere, al posizionamento della relativa cartellonistica (specificata da D.Lgs. 81/2008 e "stradale", secondo quanto previsto dal Codice della Strada), all'individuazione delle figure coinvolte con le relative responsabilità e a molte altre informazioni, queste sono inserite sia nelle singole schede del Capitolo 2, sviluppato anche sulla base delle indicazioni della Stazione Appaltante in merito alle priorità di uno o più interventi, sia nei singoli Layout relativi a ciascuna fase di intervento, allegati al presente PSC.

Ciò premesso va ricordato che le singole aree di cantiere prevedono una propria recinzione di cantiere e adeguata cartellonistica.

Sarà cura dell'impresa Affidataria provvedere a delimitare ciascuna area e verificare giornalmente che la recinzione sia completa in tutte le sue parti, non vi siano punti ove la stessa sia interrotta e sia segnalata anche durante la notte nei casi di occupazione della sede stradale o secondo le prescrizioni del CSE.

La recinzione, dovrà essere idonea ad evitare l'ingresso di persone non addette ai lavori, dovrà avere un'altezza minima di 2,00 m e dovrà essere costituita da pannelli di rete metallica tipo "Orsogril" installati su appositi basamenti in cemento. Soluzioni alternative verranno valutate a seconda dei singoli casi e saranno soggette ad approvazione da parte del CSE.

### **1.10.2 VIABILITA' DI CANTIERE**

La viabilità interna al cantiere dovrà rispettare le norme del Codice della Strada, la segnaletica integrativa posizionata all'interno dello stesso e quella specifica presente all'ingresso dei singoli cantieri in corso presenti nell'area in oggetto.

Per gestire tutte le problematiche legate alla viabilità che interessa sia le aree di lavoro oggetto del presente PSC, sia le aree di transito all'interno del mercato ortofrutticolo verrà affrontato tale aspetto durante la riunione preliminare di cui al paragrafo 1.9.

Comunque, la velocità degli automezzi autorizzati ad entrare in cantiere per ragioni operative, dovrà rispettare il criterio di "a passo d'uomo" che vige ovunque all'interno del cantiere. Vale a dire, la velocità massima ammessa sarà di 10 km orari. All'interno delle aree di pertinenza di SO.GE.M.I. vige il Codice della Strada ma si richiede all'impresa particolare attenzione soprattutto nelle aree del mercato Ortofrutticolo, data la notevole congestione del traffico dovuta alle normali attività di mercato.

Tutte le zone di lavoro dovranno essere recintate o con transenne, paletti e catena (normalmente di colore bianco e rosso), nastro di sicurezza (anch'esso a strisce bianche e rosse) e, se necessario, birilli.

Lavori pericolosi in corso dove esiste transito di mezzi di cantiere necessiteranno che sia posta la segnaletica prevista a norma di legge per avvisare del pericolo o del divieto di transito.

In merito all'accesso all'area dei mercati da parte dei mezzi della/e impresa/e Affidataria/e dovranno essere rispettate scrupolosamente le indicazioni della Stazione Appaltante e, in particolare, tutte le imprese Affidataria dovranno:

- fornire a SO.GE.M.I. un elenco dei mezzi che dovranno avere accesso alle aree oggetto di intervento, delle relative targhe e il nominativo dell'impresa di appartenenza;
- riportare bene in evidenza nella cabina di tutti i mezzi che circoleranno nelle aree oggetto di intervento un cartello indicante l'Impresa da cui dipendono o il nome/logo della stessa impresso sulla carrozzeria del veicolo;
- moderare la velocità e prestare la massima attenzione, data la possibile presenza di altri mezzi e persone operanti in alcune delle aree limitrofe a quelle oggetto di intervento;
- delimitare con nastro a strisce bianche e rosse e transenne le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico del materiale;
- individuare sempre un preposto che coordini le attività di cui al punto precedente e trasmettere alla committenza un elenco con i nominativi e la mansione di tali addetti.

### **1.10.3 IMPIANTO DI CANTIERE**

#### *1.10.3.1 IMPIANTO ELETTRICO*

L'eventuale alimentazione elettrica necessaria per il singolo cantiere sarà da attivare a cura dell'impresa Affidataria, sfruttando ove possibile l'impianto elettrico più vicino che verrà indicato dalla Committenza. Nel caso di necessità di realizzazione di uno o più quadri elettrici, l'impresa Affidataria dovrà fare richiesta di un contatore a lei intestato o ottenere autorizzazione scritta da SO.GE.M.I. per l'allaccio del/dei quadro/i elettrico/i ad uno esistente, realizzando poi l'impianto elettrico seguendo le caratteristiche previste dalle norme in materia. In tal caso l'impresa provvederà a far realizzare da un installatore qualificato a norma del DM 37/08 l'impianto elettrico di cantiere, che dovrà avere origine da un quadro elettrico ASC. L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM 37/08 che dovrà essere trasmesso al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione. Ogni impresa che intenderà collegarsi a tale quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da quest'ultimo. E' fatto divieto, salvo casi eccezionali, alle imprese diverse da quella Affidataria di collegarsi direttamente con utensili o prolunghe al quadro di cantiere. L'impresa Affidataria vigilerà sul rispetto di questa disposizione.

L'impresa Affidataria s'impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa.

Il materiale e le attrezzature elettriche impiegate dalle ditte esecutrici dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione rilevi l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

Si ricorda l'obbligo per tutte le attrezzature elettriche in uso in cantiere di esser dotate di spina di tipo industriale con grado di protezione minimo pari a IP44 (se utilizzate al chiuso) mentre IP55 (all'aperto con possibilità di investimento da parte di getti d'acqua) e dovranno essere collegate direttamente al quadro di cantiere.



#### *1.10.3.2 IMPIANTO DI MESSA A TERRA*

L'impresa Affidataria, nel caso di realizzazione di proprio impianto elettrico di cantiere, provvederà a far realizzare, dall'installatore qualificato, il proprio impianto di messa a terra. Eventuali opere provvisorie metalliche dovranno essere opportunamente collegate alla messa a terra.

Tale impianto, se presente, dovrà essere denunciato all'ISPESL di Milano (mod. B) entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

#### *1.10.3.3 IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE*

Per quanto riguarda le scariche atmosferiche, se necessario dovrà essere effettuata relativa indagine da personale competente che, redigerà relazione in merito.

#### *1.10.3.4 SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI*

All'atto della stesura del presente documento sono stati previsti a disposizione dei lavoratori occupati :

- un locale ad uso spogliatoio, riscaldato durante la stagione invernale;
- servizi igienico sanitari anche di tipo chimico in numero adeguato al personale presente.

L'impresa Affidataria, nella persona del Capocantiere, dovrà provvedere affinché i servizi igienici siano sempre lasciati in ordine e in stato di scrupolosa igiene.

All'interno del cantiere non è consentita la consumazione di pasti e, pertanto, l'impresa Affidataria dovrà garantire che tutti i lavoratori rispettino tale prescrizione.

Qualora le lavorazioni comportino l'insudiciamento dei lavoratori, l'impresa esecutrice dovrà mettere a disposizione degli stessi un locale di riposo facilmente accessibile così da potersi lavare e riposare anche prima del termine della giornata lavorativa. Nei locali di riposo si devono adottare misure adeguate per la protezione dei non fumatori contro gli inconvenienti del fumo.

Quando il tempo di lavoro è interrotto regolarmente e frequentemente e non esistono locali di riposo, devono essere messi a disposizione del personale altri locali affinché i lavoratori possano soggiornarvi durante l'interruzione del lavoro nel caso in cui la sicurezza o la salute dei lavoratori lo esiga.

I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, se necessario, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Locali appositamente destinati a spogliatoi devono essere messi a disposizione dei lavoratori quando questi devono indossare indumenti di lavoro specifici e quando per ragioni di salute o di decenza non si può loro chiedere di cambiarsi in altri locali.

I locali destinati a spogliatoio devono avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini ai locali di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

Poiché i lavoratori svolgono spesso attività insudicianti, polverose, o comunque pericolose per l'igiene personale, gli armadi per gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli per gli indumenti privati.

A giudizio dell'Impresa è possibile organizzare un servizio esterno di mensa affinché sia garantito ai lavoratori di consumare un pasto caldo nelle immediate vicinanze del cantiere.

Nell'area di cantiere si deve disporre di sufficiente acqua che deve essere dichiarata potabile dall'ente esercente oppure deve essere conservata in appositi contenitori in quantità sufficienti al normale fabbisogno dei lavoratori occupati.

#### **1.10.4 PULIZIA DEL CANTIERE**

I singoli cantieri ove si andrà ad intervenire dovranno essere tenuti il più possibile in stato di pulizia e decoro, soprattutto relativamente alle vie di transito, e dovranno essere predisposti cassoni atti a raccogliere le diverse tipologie di rifiuto, posizionandoli in modo da non interferire con il transito veicolare e/o con le lavorazioni in corso anche nelle aree limitrofe.

Sarà onere della Impresa Affidataria garantire che tutti i mezzi presenti in cantiere, nel momento in cui accederanno alle strade pubbliche all'interno dei mercati o all'esterno degli stessi, non le insudicino, a causa di fango, polvere e/o altro. Se necessario dovrà essere predisposto a cura della/e impresa/e Affidataria/e un impianto lavaruote in corrispondenza dell'uscita dal singolo macro cantiere.

#### **1.10.5 VISITATORI IN CANTIERE**

L'accesso alle aree di lavoro è normalmente vietato ai non addetti ai lavori.

Solo persone autorizzate dalla Committente e dalla Direzione del cantiere (tecnici, ispettori, ecc.) possono accedere nelle zone di cantiere e/o nei luoghi di lavoro e comunque solo se accompagnate da un responsabile dell'impresa affidataria e/o della committenza.

I visitatori, prima di accedere alle zone di lavoro, devono essere muniti di DPI ritenuti necessari e, comunque, almeno dell'elmetto e delle scarpe o stivali di sicurezza.

#### **1.10.6 RICONOSCIMENTO DEL PERSONALE**

I lavoratori ed i tecnici delle imprese che sono impegnati nel cantiere, dovranno esser muniti di tesserino di riconoscimento appeso ben in vista o al giubbotto o alla camicia in modo da essere verificata dalle persone autorizzate.

L'impresa Affidataria dovrà fornire un elenco di tutto il personale che potrà aver necessità di accedere all'area dell'ortomercato e farsi carico della stessa operazione per tutte le eventuali imprese subappaltatrici; tali elenchi dovranno esser corredati di fotocopia leggibile dei tesserini e documenti di identità di ciascun lavoratore. Non sarà consentito l'accesso alle aree dei mercati di SO.GE.M.I. ad alcuno che non sia incluso in tali elenchi.

Il tesserino, così come previsto dal D.Lgs. 81/2008 e dalla L.136/2010 – art.5 dovrà almeno contenere le seguenti informazioni:

##### **Per i lavoratori dipendenti**

- fotografia del lavoratore - generalità del lavoratore;
- indicazione del datore di lavoro;
- data di assunzione;
- (in caso di subappalto) la relativa autorizzazione.

##### **Per i lavoratori autonomi (tesserino fornito dall'Impresa referente)**

- fotografia;
- le generalità;

- l'indicazione del committente.

I lavoratori sprovvisti di tale tesserino verranno allontanati dal cantiere. Il reiterarsi dell'inosservanza di tale obbligo comporterà l'applicazione delle penali previste dal Capitolato Speciale d'Appalto. Si ricorda che, in caso di controllo da parte degli organi ispettivi, la sanzione prevista dal D.Lgs. 81/2008 nel caso in cui i tesserini identificativi non dovessero essere conformi alla norma, è la seguente:

- Per le imprese - sanzione amministrativa pecuniaria da € 100 a € 500 per ciascun lavoratore non in regola;
- Per i lavoratori autonomi - sanzione amministrativa pecuniaria da € 50 a € 300.

## **1.11 COMPITI E RESPONSABILITA'**

### **1.11.1 IDENTIFICAZIONE FIGURE DI RIFERIMENTO**

#### **1.11.1.1 COMMITTENZA/APPALTANTE**

QUALIFICA	NOMINATIVO	RECAPITO TEL.
Stazione Appaltante	SO.GE.M.I. S.p.A.	02.55051
Responsabile Unico del Procedimento (RUP)	Ing. Mirko Maronati	02.55005459
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)	Dott. Luca Baschenis Begnis	02.55005370
Progettista dei lavori di manutenzione	Arch. Francesco Crippa	02.92111385
Direttore dei Lavori (DL)	Arch. Francesco Crippa	02.92111385
Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	Arch. Francesco Crippa	02.92111385
Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	Arch. Francesco Crippa	02.92111385

#### **1.11.1.2 IMPRESA AFFIDATARIA**

Il Committente, al momento della redazione del presente documento, non ha individuato la/le Impresa/e Affidataria/e in quanto la/le stessa/e sarà/saranno scelta/e a

seguito di una o più procedure di gara pubblica, in funzione dell'eventuale suddivisione dell'appalto e delle priorità di uno o più degli interventi in progetto.

Le ditte che eseguiranno i lavori, ivi inclusi i lavoratori autonomi, insieme al proprio POS (Piano Operativo di Sicurezza) forniranno i seguenti nominativi con relativi dati.

Qualifica	Nominativo	Ente/Impresa	Recapito (tel./fax)
Legale Rappresentante/Datore di lavoro			
Direttore Tecnico (DT)			
Capo cantiere			
Assistente/i Capo cantiere			
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)			
Medico Competente (MC)			
Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza (RLS)			

### 1.11.1.3 ORGANIGRAMMA DI CANTIERE

4.3.1- Impresa subappaltatrice		
Funzione	Nominativo	Numero
Direttore tecnico di cantiere		
Capo cantiere		
Capo squadra		
Operatori macchina		
Carpentieri		
Muratori		
Qualificati		
Meccanico/elettricista		
Specialisti		

4.3.2- Impresa subappaltatrice		
Funzione	Nominativo	Numero
Direttore tecnico di cantiere		
Capo cantiere		
Capo squadra		
Operatori macchina		
Carpentieri		
Muratori		
Qualificati		
Meccanico/elettricista		
Specialisti		

4.3.3.- Lavoratori autonomi			
	Lavori di .....	Nominativo	Recapito (Indirizzo e tel.)
1			
2			

### **1.11.2 COMPITI E RESPONSABILITA'**

#### **1.11.2.1 COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE (CSP)**

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) provvede a:

- Redigere il piano di sicurezza e coordinamento, in conformità all'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni e regolamentazioni; (Art. 91, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 81/2008)
- Riportare nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) la stima analista dei costi della sicurezza;

- Valutare, in collaborazione con il progettista, la congruità dell'importo di progetto in relazione all'ammontare dei costi per la sicurezza;
- Eventualmente, sottoporre al committente o al responsabile dei lavori, previa comunicazione al progettista, integrazioni da apportare al progetto al fine di renderlo comprensivo dei costi della sicurezza;
- Compilare il fascicolo degli interventi ulteriori (Art. 91, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/2008);
- Eventualmente, su richiesta del Committente o del Responsabile dei Lavori, fornire indicazioni utili e supportare la fase della scelta delle imprese e dei lavoratori autonomi al fine di poter valutare l'idoneità tecnico professionale e la rispondenza dei concorrenti alle esigenze di sicurezza specifica nel piano di sicurezza e coordinamento.

#### **1.11.2.2 COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)**

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) provvede a:

- Verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e Coordinamento e delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 81/2008), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- Verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- Verificare l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza (POS), presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/2008);
- Adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Fascicolo degli interventi ulteriori (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 2008);
- Verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/2008);



- Organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi (Art. 92, comma 1, lett. c, D.Lgs. n. 81/2008);
- Verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere (Art. 92, comma 1, lett. d, D.Lgs. 81/2008);
- Segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 94,95 e 96 del D.Lgs. 81/2008 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/2008);
- Comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei Lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le "gravi" inosservanze all'Azienda ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro competenti per territorio (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/2008);
- Sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate (Art. 92, comma 1, lett. f, D.Lgs. n. 81/2008);
- Prendere in esame nella redazione del progetto ed, eventualmente, sottoporli al committente o al responsabile dei lavori, se designato, le proposte del coordinatore per la progettazione avanzate per meglio garantire la tutela della sicurezza e salute durante i lavori di manutenzione dell'opera.

### **1.11.2.3 DIRETTORE LAVORI (DL)**

Il Direttore dei Lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
- curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte, in conformità al progetto ed al contratto;

- verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti, da parte dell'impresa Affidataria e delle eventuali sub-appaltatrici;
- dialogare con il CSE e, in particolare, a riferire tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
- non interferire con l'operato del CSE;
- sospendere i lavori su ordine del Committente o del Responsabile dei Lavori e dietro segnalazione del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori;
- consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del CSE, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo "grave ed imminente" per i lavoratori e fino a quando il CSE medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamento da parte delle imprese interessate.

#### **1.11.2.4 IMPRESA AFFIDATARIA**

Il datore di lavoro dell'impresa Affidataria provvede, ai sensi dell'art. 97 del D.Lgs. 81/2008, a:

- vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.
- adempiere agli obblighi derivanti dall'articolo 26 del D.Lgs. 81/2008, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa Affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.
- coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del D.Lgs. 81/2008;
- individuare e comunicare per iscritto al Committente ed al CSE almeno il nominativo o i nominativi del/i soggetto/i della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricato/i per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 01 dell'allegato XVII del D.Lgs. 81/2008 e che abbia almeno frequentato il corso di aggiornamento di 40 ore per Coordinatore della Sicurezza;
- trasmettere il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori o del loro ingresso in cantiere;

- redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS) e trasmetterlo al CSE per verifica almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori;
- verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani al CSE.

#### **1.11.2.5 IMPRESA ESECUTRICI**

Il datore di lavoro, i dirigenti e i preposti delle imprese esecutrici, ognuno per le proprie competenze provvedono, ai sensi degli artt. 18, 95, 96, 101 e 102 del D.Lgs. 81/2008 a:

- effettuare un accurato sopralluogo del sito del cantiere per rendersi edotto sia sul dettaglio del lavoro che dovrà quotare sia sulla presenza di pericoli o di situazione di elevato rischio;
- redigere il Piano Operativo di Sicurezza;
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione;
- mettere a disposizione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza copia del proprio Piani Operativo di Sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori;
- consultare il proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza prima della presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- consultare il proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- designare gli addetti alla gestione delle emergenze (Primo Soccorso, Evacuazione ed Antincendio);
- inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei Coordinatori per la Sicurezza (CSP e CSE);
- affiggere copia della notifica preliminare in cantiere, in posizione visibile;
- partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal CSE;
- prendere atto dei rilievi del CSE;

- osservare le misure generali di tutela;
- attuare quanto previsto nel proprio POS e nel PSC;
- definire ed applicare le procedure per l'allontanamento dei materiali pericolosi;
- curare che lo stoccaggio e lo smaltimento di detriti e macerie avvengano correttamente;
- sottoporre il cantiere e, nel caso specifico, il relativo personale a visita semestrale del Medico Competente e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- tenere la riunione periodica in merito alla prevenzione e protezione dai rischi;
- ottemperare a tutto quanto previsto al Capo II del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008.

#### **1.11.2.6 LAVORATORI AUTONOMI**

I lavoratori autonomi provvedono, ai sensi dell'art. 94 D.Lgs. 81/2008, a:

- attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza (POS e PSC);
- attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione;
- utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme vigenti;
- utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) in conformità alle disposizioni previste dalle norme vigenti;
- ottemperare a tutto quanto previsto al Capo II del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008.

#### **1.11.2.7 LAVORATORI AUTONOMI**

I lavoratori dipendenti provvedono, ai sensi del Titolo II e del Capo II del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008, a:

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale;
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;

- utilizzare in modo appropriato i Dispositivi di Protezione messi a loro disposizione ;
- segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto, le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengano a conoscenza;
- non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza, di segnalazione o di controllo;
- non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di propria competenza, ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- sottoporsi ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- contribuire all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dalle autorità competenti o, comunque, necessari a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro;
- non rifiutare la designazione ad addetto alla gestione dell'emergenza, se non per giustificato motivo;
- sottoporsi ai programmi di formazione e addestramento;
- utilizzare le attrezzature di lavoro e i DPI conformemente all'informazione, alla formazione ed all'addestramento ricevuti;
- mantenere efficienti le attrezzature e i DPI messi a loro disposizione;
- non apportare, di propria iniziativa, modifiche alle attrezzature di lavoro e ai DPI;
- segnalare immediatamente qualsiasi difetto od inconveniente rilevato nelle attrezzature di lavoro o nei DPI messi a disposizione, qualsiasi infortunio o incidente anche relativo all'uso di agenti biologici;
- abbandonare immediatamente l'area interessata da eventi imprevedibili o incidenti;
- ottemperare a tutto quanto previsto al Capo II del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008.

### 1.12 ENTITA' DEL CANTIERE

Descrizione lavori	u. d m.	Importo mano d'opera
Interventi di manutenzione all'interno del mercato ortofrutticolo Progettazione definitiva / esecutiva	€	29.325,78

U/G = € 29325,78 / € 180,00 (costo unitario medio di un Uomo Giorno) ≈ 163 U/G

Riassumendo quindi:

Parametri	u. d m.	Valori
1. importo presunto dell'opera (esclusi oneri della sicurezza)	€	116.412,85
2. importo oneri della sicurezza	€	21.494,60
<b>3. importo totale appalto (inclusi oneri della sicurezza)</b>	<b>€</b>	<b>137.907,45</b>
4. importo della mano d'opera	€	29.325,78
5. unità uomini giorno effettiva	UG	163



### **1.13 NOTIFICA PRELIMINARE**

Il committente, prima dell'inizio dei lavori dovrà darne comunicazione agli organi di vigilanza territorialmente competenti a mezzo notifica preliminare elaborata conformemente all'allegato XII del decreto legislativo n. 81/2008 secondo quanto previsto dall'art. 99 del decreto legislativo n. 81/2008.

### **1.14 DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE**

Le imprese dovranno conservare in cantiere, disponibili per eventuali verifiche in ogni momento:

- Piano Operativo di Sicurezza (POS)
- Copia del Libro Matricola;
- Copia del Libro Infortuni;
- Copia dell'attestazione dell'avvenuta consegna dei DPI;
- Copia del Piano Sanitario Aziendale;
- Copia della lettera di nomina del Medico Competente;
- Certificati d'idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione svolta;
- Schede di sicurezza dei prodotti utilizzati;
- Elenco mezzi di trasporto e relativo programma di manutenzione;
- Elenco macchinari ed attrezzature e relativo programma di manutenzione;
- Elenco utensili portatili elettrici e pneumatici e relativo programma di manutenzione;
- Dichiarazione degli impianti elettrici e di impianto di messa a terra ai sensi del DM 37/08;
- Nomina del Rappresentante Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Ogni lavoratore dovrà portare ben visibile il tesserino di riconoscimento con fotografia e ruolo svolto (vedi paragrafo 1.10.6).

### **1.15 LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad un'analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tale analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi stessi.

In particolare il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio) quali uso di macchine, attrezzature, materiali e/o sostanze nonché lo svolgimento stesso delle lavorazioni;
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi specifici, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito, e, per quanto possibile, rischi oggettivi;
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si è proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato. In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dall'esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

L'elenco delle principali classi di rischio omogenee preso in esame è il seguente:

- caduta dall'alto di persone
- caduta dall'alto di materiale
- investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- elettrico
- rumore e vibrazioni
- salubrità dell'aria durante i lavori
- stabilità delle pareti e delle solette
- possibili rischio di incendio
- sbalzi eccessivi di temperatura
- contatto accidentale macchine o organi in movimento
- lesioni, offese sul corpo
- rischio chimico (inalazione/contatto con sostanze dannose)

- scoppio, esplosione, incendio
- movimentazione manuale dei carichi
- altri rischi.

Nelle parti seguenti vengono affrontati nel dettaglio i vari argomenti.

### **1.15.1 TELEFONI UTILI E DI EMERGENZA**

Il Responsabile del cantiere o, nella sua impossibilità, il personale presente avranno a disposizione in cantiere i numeri telefonici del Pronto Soccorso, del più vicino servizio ambulanze e dei Vigili del Fuoco per poter affrontare rapidamente situazioni di emergenza.

REFERENTE	NUMERO TELEFONICO
Emergenza sanitaria (pronto intervento)	118
Polizia Stradale(pronto intervento)	113
Carabinieri (pronto intervento)	112
Carabinieri Comando caserma di _____	
Polizia Locale	
VV.FF (pronto intervento)	115
Soccorso stradale	116
Elettricità	
Acquedotto	
Direttore dei lavori (DL)	02.92111385
Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	02.92111385
Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	02.92111385
Capo cantiere	In fase di definizione
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)	02.55005370

## 2 PARTE SECONDA

### 2.1 SCHEDE DI LAVORAZIONE

#### 2.1.1 INDICE SCHEDE DI ATTIVITA'

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALL'INTERNO DEL MERCATO ORTOFRUTTICOLO	
<b>CANTIERIZZAZIONE</b>	
<b>Attività</b>	<b>Scheda N.</b>
Delimitazione area di carico/scarico materiali ed attrezzature	01
Installazione quadri elettrici temporanei	02
Installazione impianto idrico temporaneo	03
Utilizzo apparecchi elettrici mobili e portatili	04
Organizzazione primo soccorso	05
Organizzazione mezzi antincendio	06
Deposito materiali nell'area di cantiere	07
Predisposizione deposito rifiuti	08
Posa baraccamenti di cantiere	09
Allestimento parapetti	10
Utilizzo gru idraulica dell'autocarro	11
Lavori in altezza con l'ausilio di cestello	12
Lavori in altezza con l'ausilio di trabattello/ponteggio mobile	13
Smontaggio macchine	14
Smontaggio recinzioni	15
Smontaggio baraccamenti	16
Carico materiali su automezzi	17
<b>INTERVENTO A</b>	
<b>Attività</b>	<b>Scheda N.</b>
Installazione sistemi anticaduta provvisori: linee vita	18
Posa protezioni delle vetrate dei lucernari interessati dai lavori	19
Scollamento e sollevamento delle guaine impermeabilizzanti	20
Smontaggio/montaggio parziale delle lastre di copertura	21
Posa nuova gronda e scossaline metalliche di finitura	22
Posa nuove guaine impermeabilizzanti	23
<b>INTERVENTO B</b>	
<b>Attività</b>	<b>Scheda N.</b>

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALL'INTERNO DEL MERCATO ORTOFRUTTICOLO	
Asportazione parti in calcestruzzo degradate	24
Idroscarifica	25
Posa casseri di armatura per getti	26
Ricostruzione dei volumi mancanti e rasatura delle superfici	27
Pulizia e sgombero dei materiali di risulta	28
<b>INTERVENTO D</b>	
<b>Attività</b>	<b>Scheda N.</b>
Scavo a sezione obbligata in asfalto o pavimentazione in cemento	33
Taglio e modifica delle tubazioni esistenti	34
Posa di magrone di sottofondo	35
Posa di disoleatore	36
Posa chiusino in ghisa carrabile	37
Rinterri e ripristini del manto stradale o pavimento in cemento	38
Pulizia e sgombero dei materiali di risulta	39
<b>INTERVENTO E</b>	
<b>Attività</b>	<b>Scheda N.</b>
Scavo a sezione obbligata in asfalto a macchina ed a mano	40
Rimozione serbatoio in vetroresina	41
Bonifica della porzione di terreno oggetto del percolamento al di fuori del vecchio serbatoio	42
Posa di teli in polietilene a protezione delle pareti dello scavo	43
Getto magrone di sottofondo	44
Posa cassetatura ed armatura della struttura in c.a.	45
Getto della struttura in c.a.	46
Posa di membrana in polietilene HDPE di protezione dei getti	47
Posa del nuovo serbatoio in vetroresina e allacciamento delle tubazioni esistenti	48
Rinterri	49
Posa di pozzetti in cemento completi di chiusini in ghisa carrabile	50
Realizzazione di nuovo manto stradale	51
Posa di new jersey	52
Pulizia e sgombero dei materiali di risulta	53
<b>INTERVENTO F</b>	
<b>Attività</b>	<b>Scheda N.</b>
Smontaggio del controsoffitto in doghe di acciaio	54
Posa del nuovo controsoffitto modulare in pannelli di alluminio	55

**INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALL'INTERNO DEL MERCATO ORTOFRUTTICOLO**

Pulizia e sgombero dei materiali di risulta

56

**2.1.2 SCHEDE DI LAVORAZIONE**

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
001		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Organizzazione di cantiere: <b>Delimitazione area di cantiere/scarico materiali ed attrezzature</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Capocantiere	Badilante	Attrezzatura. manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)	
Muratore	Manovale comune	Attrezzatura. manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)	
Materiali			
Elementi metallici	Tubi metallici	Nastro segnalatore	Basamenti in C.A.
Rete in materiale metallico			
Rischi			
Caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Dolori agli avambracci			
Esposizione alla polvere			
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Infiammazioni e localizzazioni cutanee			
Dolore agli arti inferiori			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Eccessivo sforzo fisico			
Esposizione al rumore			
Perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			

Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
Contatto con parti in tensione
Disturbi all'apparato visivo
Infezioni
Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
Rottura - cedimento
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esclusivamente per lavori di breve durata e allo scopo di fornire segnalazione dei lavori utilizzare, se necessario, nastri segnaletici e paletti in plastica a cono, di colore catarifrangente, arretrati opportunamente rispetto alla zona lavorativa;</li> <li>• Se si utilizzano tali sistemi è necessario adibire alla sorveglianza della zona un lavoratore munito di bandierina segnalatrice;</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accesso nell'area di cantiere non deve essere permesso alle persone estranee alle lavorazioni.</li> <li>• Segnalare tempestivamente gli ingombri sulla strada, con segnaletica ed illuminazione conforme a quanto richiesto dal regolamento edilizio e dal codice della strada.</li> <li>• Le lampade di segnalazione devono essere del tipo a targatura con grado protettivo non inferiore a IP 44, protette da interruttore differenziale fisiologico con soglia di intervento di 30 mA oppure essere alimentate a bassa tensione (24 volt).</li> <li>• La tensione di sicurezza deve essere contenuta mediante idonei trasformatori riduttori, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulla recinzione dell'area di carico/scarico dovrà essere apposta specifica cartellonistica di divieto d'accesso ai non addetti ai lavori e quant'altro prescritto nel presente PSC o, in seguito, dal CSE</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano sanitario aziendale.</li> <li>• Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>• Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>• Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>• Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b>



Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- Occhiali a maschera.
- Guanti antitermici

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.

#### Commento

- Esporre specifica segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del d.lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere.
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA
002		CANTIERIZZAZIONE
Descrizione		
Organizzazione cantiere: <b>installazione quadro elettrico di distribuzione</b>		
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro
Caposquadra	Preposto squadra impianti	Attrezzatura. manuale da comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
Elettricista	Aiuto elettricista	Attrezzatura. manuale per il montaggio metallico (chiavi a forchetta, poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)
--	--	Prolunghe di alimentazione elettriche
--	--	Quadri elettrici di distribuzione
Rischi		
Caduta di oggetti o materiali		
Contatto con attrezzature		
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica		
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani		
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa		
Dolori agli avambracci		
Esposizione alla polvere		
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica		
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica		
Infiammazioni e localizzazioni cutanee		
Caduta a livello		
Caduta nel vuoto		
Caduta da postazione sopraelevata		
Cesoimento tra parti in movimento		
Contatto con organi in movimento		
Contatto con parti in tensione		
Perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati		
Schiacciamento alle mani		
Misure di prevenzione		

- Identificare i punti di installazione del quadro principale e di quelli secondari
- Dare precise disposizioni agli impiantisti rispetto al percorso delle linee di alimentazione identificando quelle aeree e quelle interrate.
- Durante l'installazione dei quadri elettrici gli addetti alle opere di assistenza non devono potere accedere alle parti in tensione. Prima di mettere in tensione i quadri gli impiantisti devono applicare tutti gli schermi protettivi e collaudare il funzionamento.
- Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione verificare il buono stato della guaina esterna, l'assenza di giunte, nastrature e rigonfiamenti facendo particolare attenzione ai passacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi.
- Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina per evitare il distacco dei conduttori.

#### Procedure generali di riferimento

- I collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi del DM 37-08, che deve provvedere alla verifica dell'impianto prima dell'utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori di due anni.
- Il titolare della ditta impiantistica deve rilasciare al termine dell'esecuzione dell'impianto la dichiarazione di conformità dell'impianto redatta ai sensi del DM 37-08 su modello ministeriale e completa degli allegati obbligatori (relazione tipologica dei materiali utilizzati, copia del certificato di riconoscimento dei requisiti professionali rilasciata dalla camera del commercio in data non eccedente i tre mesi, disegno degli impianti, ecc.).
- Ai sensi del DM 37-08 non è obbligatoria la progettazione degli impianti elettrici per i cantieri edili o mobili.

#### Prescrizioni e istruzioni

- I quadri elettrici di distribuzione devono essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto.
- Le prese di distribuzione devono essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità (soglia d'intervento 30 mA) che protegga un massimo di n° 6 persone.
- In prossimità del quadro deve essere installato un interruttore di emergenza oppure l'interruttore generale deve essere facilmente raggiungibile.
- Sul quadro deve essere apposta targhetta identificativa del quadro che riporti il nome del costruttore e i dati tecnici oltre il peso.
- I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta.

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- Piano sanitario aziendale.
- Nomina e dati identificativi del medico competente.
- Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.
- Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.
- Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li

contengono.

#### Dispositivi di protezione individuale

##### **Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)**

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

#### Commento

- I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene.
- I cavi elettrici delle linee fisse devono essere del tipo FROR 450/750 volt, N1VV-K, FG7R 0,6/1 kV, FG7OR 0,6/1 kV, FG1K 450/750 volt.
- In prossimità dei quadri elettrici devono essere esposti i cartelli inerenti i primi soccorsi da prestare agli infortuni in caso di contatto con le parti in tensione.
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del d.lgs. 81/08.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA
003		CANTIERIZZAZIONE
Descrizione		
Organizzazione cantiere: <b>installazione impianto idrico temporaneo</b>		
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro
Caposquadra	Preposto squadra impianti	Attrezzatura. manuale da comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
Idraulico	Aiuto idraulico	Attrezzatura. manuale per il montaggio metallico (chiavi a forchetta, poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)
--	--	Prolunghe di alimentazione idriche
--	--	Chiavi di arresto/rubinetti
Rischi		
Caduta di oggetti o materiali		
Contatto con attrezzature		
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica		
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani		
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa		
Dolori agli avambracci		
Esposizione alla polvere		
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica		
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica		
Infiammazioni e localizzazioni cutanee		
Caduta a livello		
Caduta nel vuoto		
Caduta da postazione sopraelevata		
Cesoimento tra parti in movimento		
Contatto con organi in movimento		
Contatto con parti in tensione		
Perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati		
Schiacciamento alle mani		
Misure di prevenzione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esclusivamente per lavori di breve durata e allo scopo di fornire segnalazione dei lavori utilizzare, se necessario, nastri</li> </ul>		

segnaletici e paletti in plastica a cono, di colore catarifrangente, arretrati opportunamente rispetto alla zona lavorativa;

- Prestare attenzione alla collocazione dei quadri elettrici e delle linee elettriche in tensione
- Nel collegamento delle tubazioni fognarie ai chiusini esistenti gli addetti dovranno prestare particolare attenzione al pericolo di caduta negli stessi sia rispetto alla propria persona che rispetto agli altri lavoratori presenti prendendo tutte le precauzioni possibili e comunque coordinandosi opportunamente nelle varie fasi di lavorazione.

#### Procedure generali di riferimento

- L'accesso nell'area di cantiere non deve essere permesso alle persone estranee alle lavorazioni.
- Segnalare tempestivamente gli ingombri sulla strada, con segnaletica ed illuminazione conforme a quanto richiesto dal regolamento edilizio e dal codice della strada.
- La stesura e la collocazione dei cavi può essere svolta da personale dell'impresa.

#### Prescrizioni e istruzioni

- Ove sono possibili danneggiamenti dovuti ad urti, caduta di materiale e schiacciamento, le linee elettriche e le tubazioni in genere devono essere protette meccanicamente con materiali di idonea resistenza.
- Nel caso di riutilizzo di cavi verificare prima dell'uso la loro perfetta integrità con particolare riferimento alle condizioni della guaina esterna.

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- Piano sanitario aziendale.
- Nomina e dati identificativi del medico competente.
- Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.
- Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.
- Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.

#### Dispositivi di protezione individuale

##### ***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- Occhiali a maschera.
- Guanti antitermici

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.

Commento

- Esporre specifica segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del d.lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Tutte le lavorazioni effettuate devono comunque consentire di non lasciare situazioni di pericolo durante le ore di inattività del cantiere.
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.



SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
004		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Organizzazione di cantiere: <b>utilizzo apparecchi elettrici mobili e portatili</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Addetto impianti elettrici	--	attrezzatura manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)	
Materiali		prolunghe di alimentazione elettriche	
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta di attrezzi			
contatto con attrezzature			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
dolori agli avambracci			
esposizione alla polvere			
infiammazioni e localizzazioni cutanee			
schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica			
urti, colpi, impatti, compressioni alle mani			
caduta a livello			
caduta nel vuoto			
caduta da postazione sopraelevata			
contatto con parti in tensione			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adottare utensili a doppio isolamento di classe II, alimentati a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto</li> <li>• E' vietato collegare a terra gli utensili di classe II</li> <li>• Nei luoghi bagnati, umidi, a contatto od entro grandi masse metalliche e nei luoghi conduttori ristretti la tensione di alimentazione non deve superare i 50 volt verso terra</li> <li>• La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6</li> <li>• Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purchè le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP44 o IP 55 se soggetti a spruzzi</li> <li>• Analoga alimentazione può essere utilizzata per alimentare i faretto mobili e trasportabili montati su treppiede</li> <li>• Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori</li> </ul>			

<p>riduttori portatili ,con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di inserire spine di derivazione facenti capo a prolunghe di derivazione verificare il buono stato della guaina esterna , l'assenza di giunte, nastrature e rigonfiamenti facendo particolare attenzione ai pressacavi di entrata e al corretto stato dei fermacavi</li> <li>• Le spine devono essere inserite e disinserite agendo direttamente su di esse e non tirando il conduttore facente capo alla spina per evitare il distacco dei conduttori</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'uso degli apparecchi mobili e portatili deve essere consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso</li> <li>• Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono stati esposti all'imbrattamento e alla polvere</li> <li>• Le lampade portatili devono essere dotate di vetro protettivo e devono avere l'impugnatura di materiale isolante</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano sanitario aziendale.</li> <li>• Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>• Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>• Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>• Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>• Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>• scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>
<b>Commento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I cavi elettrici delle linee mobili e portatili devono essere esclusivamente del tipo HO7RN-F o equivalenti con rivestimento in neoprene</li> </ul>

- Verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi elettrici, delle giunzioni e le condizioni dei pressacavi
- Le spine di alimentazione devono essere del tipo CEE conformi alla norma CEI 23-12 con colorazione riferita alla tensione di utilizzo
- Non sono ammesse derivazioni multiple , riduzioni e utilizzo di gruppi presa spina di tipo civile

SCHEDA	FASE LAVORATIVA
005	CANTIERIZZAZIONE
<b>Descrizione</b>	
Organizzazione di cantiere: <b>organizzazione primo soccorso.</b>	
<b>Composizione squadra</b>	<b>Attrezzature e mezzi di lavoro</b>
Capocantiere	
<b>Misure di prevenzione</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nell'area di cantiere vanno tenuti a disposizione idonei presidi sanitari di primo soccorso conformi al DM 388/03 dimensionati in base al numero degli addetti e all'ubicazione del cantiere: pacchetto di medicazione, cassetta di pronto soccorso o camera di medicazione.</li> <li>I presidi sanitari devono essere immediatamente riforniti nel caso di utilizzo.</li> </ul>	
<b>Procedure generali di riferimento</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Predisporre un piano di intervento con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di infortunio e in relazione alla possibile gravità.</li> <li>Se il cantiere è molto esteso utilizzare radio-ricetrasmittenti per permettere il coordinamento e l'organizzazione dei lavoratori.</li> <li>A seconda della frequenza di utilizzo è necessario richiedere concessione di utilizzo al Ministero PT e presentare denuncia di possesso alla questura o alla PS.</li> </ul>	
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Devono essere predisposte idonee squadre di pronto soccorso, i cui componenti devono essere adeguatamente formati ed informati sulle modalità di intervento</li> <li>La composizione delle squadre deve essere nota ai lavoratori e ai responsabili per la sicurezza dei lavoratori</li> </ul>	
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>	
<b>Documenti presenti in cantiere</b>	
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Piano sanitario aziendale.</li> <li>Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>	
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>In luogo di facile consultazione esporre un cartello con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del</li> </ul>	

Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza.

- Se l'area di cantiere è ubicata in luogo isolato e/o difficilmente raggiungibile tenere a disposizione un automezzo dell'impresa per il trasporto di infortunati in caso di urgenza.
- Nell'area di cantiere è indispensabile la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
006		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Organizzazione di cantiere: <b>organizzazione mezzi antincendio</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Capocantiere	Muratore specializzato	--	
Materiali		--	
Misure di prevenzione			
In tutte le zone dove è possibile l'innesco e il principio di incendio occorre tenere a disposizione estintori in perfetto stato di manutenzione ed in numero sufficiente			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenendo conto della natura dei lavori vanno previste idonee attrezzature e mezzi di intervento sussidiari a quelli usati nelle normali lavorazioni (scuri, mezzi termici, funi di appropriata lunghezza).</li> <li>• Predisporre un piano di intervento con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di incendio e/o emergenza e in relazione alla gravità.</li> <li>• Se il cantiere è molto esteso utilizzare radio-ricetrasmittenti per permettere il coordinamento e l'organizzazione dei lavoratori.</li> <li>• A seconda della frequenza di utilizzo è necessario richiedere concessione di utilizzo al Ministero PT e presentare denuncia di possesso alla questura o alla PS.</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Devono essere predisposte idonee squadre di antincendio e di gestione dell'emergenza, i cui componenti devono essere adeguatamente formati ed informati sulle modalità di intervento.</li> <li>• La composizione delle squadre deve essere nota ai lavoratori e ai responsabili per la sicurezza dei lavoratori.</li> </ul>			
Aspetti igienico-sanitari			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>			
Documenti presenti in cantiere			
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano sanitario aziendale.</li> <li>• Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>• Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>• Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>• Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>			

#### Dispositivi di protezione individuale

- In luogo di facile consultazione esporre un cartello con indicazione dei numeri telefonici del più vicino comando dei Vigili del Fuoco, delle ambulanze e in generale degli enti da interpellare in caso di emergenza.
- Nell'area di cantiere è indispensabile la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.



SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
007		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Organizzazione di cantiere: <b>deposito materiali nell'area di cantiere</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Capocantiere	Manovale comune	Attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)	
Materiali		Nastro segnalatore	
Picchetti in ferro con copriferro			
Rischi			
Caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Dolori agli avambracci			
Esposizione alla polvere			
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Infiammazioni e localizzazioni cutanee			
Caduta a livello			
Dolore agli arti inferiori			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Caduta da postazione sopraelevata			
Eccessivo sforzo fisico			
Schiacciamento dei piedi			
Schiacciamento delle mani			
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.</li> <li>• I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti.</li> <li>• Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione, avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necessario predisporre idonee aree di accatastamento dei materiali a terra, occupando la minore area possibile e senza intralciare le normali attività del mercato.</li> <li>• I materiali devono essere depositati ordinatamente assicurando la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.</li> <li>• I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelle zone di deposito devono essere esposti avvisi ed istruzioni per lo stoccaggio e il deposito di materiali.</li> <li>• Le distanze tra i materiali accatastati devono comunque garantire ampia libertà di movimento lasciando un franco rispetto alle sagome di ingombro di almeno m 0,70.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano sanitario aziendale.</li> <li>• Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>• Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>• Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>• Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>• scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>• Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavoro pubblici, industrie varie).</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>Commento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I materiali devono essere posati su stocchetti o bancali in legno in buono stato di conservazione sia per evitarne l'imbrattamento nel caso di formazione di fango che per agevolare il passaggio delle funi sotto ai carichi da sollevare.</li> <li>• I materiali in deposito che si possono deteriorare in caso di pioggia o per l'umidità devono essere protetti con tettoie o impalcati protettivi.</li> <li>• Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di</li> </ul>

sicurezza.

- I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali.
- Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante.
- I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa.
- Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
008		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Organizzazione di cantiere: <b>predisposizione deposito rifiuti</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Capocantiere	Manovale comune	Attrezzatura manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc)	
Materiali		Nastro segnalatore	
Rete metallica			
Rischi			
Caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Dolori agli avambracci			
Esposizione alla polvere			
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Infiammazioni e localizzazioni cutanee			
Caduta a livello			
Dolore agli arti inferiori			
Ribaltamento del mezzo			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanno identificate apposite aree di deposito per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti nell'area dei baraccamenti.</li> <li>• Le aree devono essere attrezzate con idonei contenitori adatti a ricevere i rifiuti senza il pericolo di dispersione rispetto all'ambiente circostante.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I contenitori devono essere identificati mediante cartelli in base ai rifiuti che possono accogliere.</li> <li>• I contenitori devono essere provvisti di coperchi richiudibili sia per il contenimento degli odori prodotti che come difesa contro la penetrazione degli animali randagi con la conseguente dispersione nell'area circostante.</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le aree di deposito dei rifiuti devono essere poste a distanza tale dai baraccamenti che garantisca condizioni sufficienti di igiene.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire il corretto allontanamento delle acque meteoriche per evitarne il ristagno.</li> <li>• I depositi devono essere protetti dagli agenti atmosferici mediante opportune tettoie o impalcati.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano sanitario aziendale.</li> <li>• Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>• Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>• Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>• Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>• scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>• indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>Commento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nel caso di accatastamento di rifiuti ingombranti deve essere garantita la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA
009		CANTIERIZZAZIONE
Descrizione		
Organizzazione di cantiere: <b>posa baraccamenti prefabbricati</b>		
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro
Capocantiere	Autista conducente	Attrezzatura manuale da sforzo (leve, palanchi, piede di porco, ecc.)
Autista meccanico	Impiantista elettrico est.	Attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta, poligonali, a tubo, a cricchetto reversibile, ecc.)
Manovale comune	Operaio specializzato	attrezzatura manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)
		Autocarro, autogru gommata, autotreno
		Aspiratori dotati di filtri assoluti
Materiali		
Nastro anti umidità		Schiuma poliuretanic
Teli in polietilene		Pareti modulari
Rischi		
Caduta di oggetti o materiali		
Contatto con attrezzature		
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica		
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica		
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa		
Dolori agli avambracci		
Esposizione alla polvere		
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica		
Infiammazioni e localizzazioni cutanee		
Caduta a livello		
Dolore agli arti inferiori		
Traumi da sforzo, errata postura, affaticamento		
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani		
Caduta da postazione sopraelevata		
Eccessivo sforzo fisico		

Schiacciamento dei piedi
Schiacciamento delle mani
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
Perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
Caduta da postazione sopraelevata
Esposizione al rumore
Cesoia mento tra parti in movimento
Contatto con organi in movimento
Contatto con parti in movimento
Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
Esposizione al rumore
investimento da mezzi meccanici
Incidenti stradali entro l'area di cantiere
Ribaltamento del mezzo
Contatto con macchine operatrici
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante le operazioni di scarico mantenere bilanciati i carichi imbragati, curando la corretta tensione delle funi di imbracatura.</li> <li>• Utilizzare i punti previsti dal fabbricante per il fissaggio delle funi di imbracatura che in ogni caso devono garantire di sopportare le sollecitazioni.</li> <li>• Se non è garantita l'idoneità dei punti di imbracatura utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento.</li> <li>• Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.</li> <li>• Le parti facilmente staccabili e con pericolo di caduta devono essere opportunamente fissate sulla macchina o staccate prima del sollevamento o della movimentazione.</li> <li>• Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella posa ed installazione dei baraccamenti occorre sollevarli opportunamente del terreno ad evitare il ristagno delle acque meteoriche.</li> <li>• La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti.</li> <li>• Segnalare la presenza di eventuali linee aeree.</li> <li>• Provvedere a identificarle opportunamente con cartelli e segnaletica rispondente al Titolo V del D.Lgs. 81/08.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il personale addetto deve essere addestrato nella gestione di eventuali situazioni di emergenza.</li> <li>• Utilizzare percorsi che rendano sicuro il transito delle persone e dei mezzi meccanici.</li> </ul>



Aspetti igienico-sanitari	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>	
Documenti presenti in cantiere	
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano sanitario aziendale.</li> <li>• Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>• Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>• Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>• Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>	
Dispositivi di protezione individuale	
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.);</li> <li>• indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);</li> <li>• scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento);</li> <li>• occhiali a maschera.</li> </ul> <p><b>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</b></p>	
Commento	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza.</li> <li>• I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali.</li> <li>• Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante.</li> <li>• I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa.</li> <li>• Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature.</li> <li>• In prossimità dei baraccamenti tenere a disposizione estintori in perfetto stato di manutenzione ed in numero sufficiente.</li> </ul>	

SCHEDA	FASE LAVORATIVA
--------	-----------------

010		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Parapetti ed opere provvisoriale: <b>allestimento parapetti</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	
Materiali			
Fodere in legno	Tavole in legno da "ponte"	Tavole "fermapiede"	
Rischi			
abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
cesoiamento tra parti in movimento			
contatto con attrezzature			
contatto con organi in movimento			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
rottura-cedimento			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutta l'area da parapettare dovrà essere preventivamente segnalata e delimitata con nastro a strisce bianche/rosse</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>I parapetti devono essere costituiti con materiali in perfette condizioni di manutenzione e devono essere fissati in modo da garantire idonea resistenza allo sfondamento</li> </ul>			

<i>Prescrizioni e istruzioni</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il corrente superiore deve essere posto ad una altezza non minore di m. 1 dal piano di calpestio</li> <li>• La tavola fermapiede deve essere alta non meno di m 0,2 e deve essere fissata di costa ed aderente all'intavolato per impedire la caduta di materiale minuto</li> <li>• Il corrente intermedio deve essere fissato in modo da non lasciare una luce in senso verticale maggiore di m 0,6 i correnti e la tavola fermapiede devono essere applicati internamente rispetto ai montanti verticali</li> </ul>
<i>Aspetti igienico-sanitari</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<i>Documenti presenti in cantiere</i>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<i>Dispositivi di protezione individuale</i>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al codice della strada;</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
011		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Organizzazione cantiere: <b>utilizzo gru idraulica dell'autocarro</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Autista conducente	Caposquadra	Forche metalliche per sollevamento materiale	
Materiali		Funi di imbracatura metalliche e fasce in nylon	
Rischi			
Caduta di materiali			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Urti, colpi, impatti compressioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
Investimento di materiale dall'alto			
Investimento da mezzi meccanici			
Contatto con macchine operatrici			
Esposizione al rumore			
Caduta nel vuoto			
Incidenti stradali entro l'area di cantiere			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Ribaltamento del mezzo			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare l'intera area d'intervento e segnalarla con cartellonistica prevista dal Codice della Strada.</li> <li>• Impedire l'accesso al personale estraneo alle operazioni.</li> <li>• Il manovratore dell'autogrù/gru deve avere la completa visibilità dell'area lavorativa.</li> <li>• Prima dell'utilizzo deve provvedere a posizionare le macchine estraendo completamente gli stabilizzatori ed appoggiandoli su terreno ben livellato.</li> <li>• Nello spostamento dei materiali e delle attrezzature si deve evitare il passaggio con i carichi sospesi sopra i posti fissi di lavoro e passaggio, moderando la velocità e contenendo le oscillazioni del carico.</li> <li>• Dove è necessario provvedere a segnalare il possibile pericolo facendo uso dell'avvisatore acustico.</li> <li>• Nelle operazioni di imbracatura e slegatura delle funi solleverà o movimenterà i carichi solamente quando gli addetti saranno fuori dal campo d'azione.</li> <li>• Il terreno destinato al passaggio degli apparecchi di sollevamento mobili non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.</li> <li>• Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare la velocità massima degli apparecchi di sollevamento mobili nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La postazione di manovra deve avere leve di comando del tipo ad uomo presente oppure deve essere applicata una protezione contro gli azionamenti accidentali.</li> <li>• Per nessun motivo il manovratore deve affidare i comandi ad altri lavoratori anche se addetti all'assistenza delle manovre.</li> <li>• Non sono consentiti tiri obliqui e qualsiasi operazioni di traino.</li> <li>• Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.</li> <li>• Specialmente per i materiali minuti utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di procedere al sollevamento o movimentazione di qualsiasi carico il manovratore deve verificare che il peso del materiale o dell'attrezzatura sia inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento considerando lo sbarraccio necessario per compiere le manovre.</li> <li>• Il diagramma dei carichi deve essere esposto in cabina in posizione visibile e facilmente consultabile.</li> <li>• Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni.</li> <li>• I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento.</li> <li>• Nella movimentazione e nel sollevamento il braccio e i carichi sospesi devono sempre essere mantenuti distanti m 5 dalle linee elettriche tenendo conto delle oscillazioni.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Maschere antipolvere;</li> <li>* Tute da lavoro complete;</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciate, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavoro pubblici, industrie varie).</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs.</p>

81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

Commento

- Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza.
- I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali.
- Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante.
- I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa.
- Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature.
- Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura.
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica deve essere conformi al Titolo V del d.lgs. 81/08.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
012		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Organizzazione di cantiere: <b>lavori in altezza con l'ausilio di piattaforma mobile (cestello)</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Conducente	macchine	Piattaforma mobile (cestello)
Autista conducente	semoventi		
Materiali			
Rischi			
Caduta di materiali			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Urti, colpi, impatti compressioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
Investimento di materiale dall'alto			
Investimento da mezzi meccanici			
Contatto con macchine operatrici			
Esposizione al rumore			
Caduta nel vuoto			
Incidenti stradali entro l'area di cantiere			
Ribaltamento del mezzo			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona al di sotto delle lavorazioni.</li> <li>• Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.</li> <li>• Il manovratore dei mezzi di sollevamento deve avere la completa visibilità dell'area lavorativa.</li> <li>• Prima dell'utilizzo deve provvedere a posizionare le macchine estraendo completamente gli stabilizzatori ed appoggiandoli su terreno ben livellato.</li> <li>• Nello spostamento dei materiali e delle attrezzature si deve evitare il passaggio con i carichi sospesi sopra i posti fissi di lavoro e passaggio, moderando la velocità e contenendo le oscillazioni del carico.</li> <li>• Dove è necessario provvedere a segnalare il possibile pericolo facendo uso dell'avvisatore acustico.</li> <li>• Nelle operazioni di imbracatura e slegatura delle funi solleverà o movimenterà i carichi solamente quando gli addetti saranno fuori dal campo d'azione.</li> <li>• Il terreno destinato al passaggio della piattaforma mobile non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente.</li> <li>• Accertare la consistenza del terreno prima di consentire l'accesso.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinare la velocità massima della piattaforma mobile nell'area di cantiere esponendo cartelli con il divieto di superare tale velocità.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per il sollevamento dei materiali non è consentito l'utilizzo delle forche e delle piattaforme semplici.</li> <li>• Specialmente per i materiali minuti utilizzare idonei cassoni metallici a quattro montanti per impedire la rotazione del carico.</li> <li>• Se nell'area di cantiere sono presenti altri apparecchi di sollevamento, stabilire norme procedurali di utilizzo, definendo la precedenza operativa.</li> <li>• I manovratori devono comunque essere avvisati mediante lettera scritta.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un preposto dell'impresa affidataria dovrà essere sempre presente per coordinare le attività in quota e per evitare interferenze tra più apparecchi di sollevamento ove previsti per l'esecuzione delle lavorazioni;</li> <li>• Prima di procedere al sollevamento o movimentazione di qualsiasi carico il manovratore deve verificare che il peso del materiale o dell'attrezzatura sia inferiore alla portata massima dell'apparecchio di sollevamento considerando lo sbraccio necessario per compiere le manovre.</li> <li>• Il diagramma dei carichi deve essere esposto in cabina in posizione visibile e facilmente consultabile.</li> <li>• Le operazioni di sollevamento, trasporto e appoggio devono essere effettuate in modo graduale evitando il più possibile le oscillazioni.</li> <li>• I carichi e le attrezzature devono sempre essere posizionati a terra su superficie ben livellata assicurandone l'equilibrio contro la caduta e il ribaltamento.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavoro pubblici, industrie varie).</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>Commento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo</li> </ul>



sfilamento del carico in caso di urti accidentali.

- I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa.
- Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature.
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica deve essere conformi al Titolo V del d.lgs. 81/08.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA
013		CANTIERIZZAZIONE
Descrizione		
Ponti su ruote: <b>lavori in altezza con l'ausilio di trabattello</b>		
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro
Aiuto pontista	operatore	Attrezzatura manuale per montaggio metallico (chiavi a forchetta , poligonali, a tubo,a cricchetto reversibile ,ecc.)
		Ponte su ruote
Rischi		
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani		
Caduta a livello		
Caduta da postazione sopraelevata		
Cesoioamento fra parti in movimento		
Contatto con organi in movimento		
Contatto con parti in tensione		
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica		
Dolore agli avambracci		
Perforazione a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati		
Schiacciamento alle mani		
Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani		
Misure di prevenzione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare ben livellato</li> <li>• Il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavole da ponte o mezzi equivalenti</li> <li>• I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani</li> </ul>		
Procedure generali di riferimento		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le ruote del ponte devono essere bloccate in modo sicuro con cunei da entrambe le parti o azionando gli appositi fermaruote meccanici</li> <li>• I ponti non devono essere movimentati quando sull'impalcato superiore sono presenti lavoratori o comunque deposito di materiale</li> <li>• Se vengono utilizzati stabilizzatori si deve verificare che le ruote non siano sollevate da terra</li> <li>• In questo caso non essendo assicurata la stabilità contemporaneamente alla mobilità i ponti su ruote sono assimilabili ai ponteggi fissi e pertanto alle relative norme di esecuzione ed utilizzo</li> <li>• Durante lo spostamento dei trabattelli non è consentito il permanere degli operatori sugli stessi e comunque di depositi di ogni tipo</li> </ul>		
Prescrizioni e istruzioni		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere ai carichi e alle sollecitazioni cui sono sottoposti durante gli spostamenti in modo da assicurare idonea garanzia contro il ribaltamento</li> <li>• Gli impalcati di lavoro devono essere dotati di parapetto sui lati prospicienti il vuoto</li> <li>• Le tavole costituenti gli impalcati di lavoro devono essere in perfette condizioni di manutenzione e dovranno essere fissate in modo da evitare lo scivolamento dagli appoggi trasversali</li> <li>• E' vietato salire e scendere arrampicandosi all'esterno dei ponti su ruote</li> <li>• Per l'accesso agli impalcati di lavoro devono essere montate scale munite di appositi sistemi di fissaggio che ne garantiscano la stabilità</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>Commento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la verticalità dei ponti su ruote con filo a piombo o livello</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
014		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Smontaggi: <b>smontaggio delle macchine</b>			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Autista autocarro	Utensili manuali	
Materiali		--	--
Rischi			
Caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Dolore agli avambracci			
Esposizione alla polvere			
Infiammazioni e localizzazioni cutanee			
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica			
Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani			
Caduta a livello			
Caduta nel vuoto			
Caduta da postazione sopraelevata			
Cesoimento fra parti in movimento			
Contatto con organi in movimento			
Contatto con parti in tensione			
Perforazione a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
Schiacciamento alle mani			
Rottura - cedimento			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nelle opere di smontaggio del ponteggio e degli impalcati gli operatori devono utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 la cui fune di trattenuta verrà assicurata con anello scorrevole a fune di acciaio fissata a montanti del ponteggio ancora montato</li> <li>In ogni caso le funi di trattenuta dovranno essere due per assicurare il costante vincolo dell'operatore</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli operatori addetti allo smontaggio del ponteggio ed il personale addetto all'assistenza devono coordinare in modo efficace le operazioni evitando di intralciarsi durante le lavorazioni</li> <li>• I materiali calati a terra saranno accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' vietato salire e scendere arrampicandosi all'esterno del ponteggio</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale;</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente;</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta;</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche;</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* Scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera.</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>Commento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza.</li> <li>• I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali.</li> <li>• Le funi d'imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate caratteristiche tecniche e marchio del fabbricante, così come i ganci di imbracatura che devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa.</li> <li>• Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e/o strozzature.</li> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica deve essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08.</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.</li> </ul>



SCHEDA		FASE LAVORATIVA
015		CANTIERIZZAZIONE
Descrizione		
Smontaggi: smontaggio recinzione		
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro
Muratore	Manovale comune	Attrezzatura. manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)
Materiali		
Rischi		
Caduta di oggetti o materiali		
Contatto con attrezzature		
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica		
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica		
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa		
Dolore agli avambracci		
Esposizione alla polvere		
Seppellimento degli addetti nello scavo		
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica		
Infiammazioni e localizzazioni cutanee		
Caduta a livello		
Dolori agli arti inferiori		
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani		
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica		
Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani		
Caduta da postazione sopraelevata		
Misure di prevenzione		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.</li> <li>• Curare la corretta tensione delle funi di imbracatura utilizzate.</li> <li>• Se non si dispone di idonei punti di fissaggio utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento.</li> </ul>		
Procedure generali di riferimento		

- Vigilare costantemente l'accesso al cantiere impedendo l'entrata di persone non addette ai lavori
- Coordinare gli interventi degli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazi e viabilità sufficienti a consentire le manovre e i comandi necessari.
- Lo smontaggio deve avvenire solo quando si sia provveduto a verificare che l'area non presenti rischi per i pedoni e per gli automezzi.

#### Prescrizioni e istruzioni

- Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore
- Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90
- Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , in considerazione del tempo di lavorazione , devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- \* Piano sanitario aziendale
- \* Nomina e dati identificativi del medico competente
- \* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- \* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- \* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

#### Dispositivi di protezione individuale

##### ***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- \* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)
- \* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)
- \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs.

81/2008 svolta dall'impresa esecutrice



SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
016		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Smontaggi: smontaggio baraccamenti			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Autista	Manovale comune	Attrezzatura. manuale di uso comune (cazzuole, pinza, tenaglia, tronchese, cutter, cacciavite, ecc.)	
Conduttore di macchine semoventi		Autotreno	Autocarro con gru
Materiali			
Rischi			
Caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Dolore agli avambracci			
Esposizione alla polvere			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Infiammazioni e localizzazioni cutanee			
Caduta a livello			
Dolori agli arti inferiori			
Contatto con organi in movimento			
Schiacciamento delle mani			
Investimento da mezzi meccanici			
Incidenti stradali entro l'area di cantiere			
Ribaltamento del mezzo			
Contatto con parti in tensione			
Contatto con macchine operatrici			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			

Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica
Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani
Caduta da postazione sopraelevata
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione.</li> <li>• Curare la corretta tensione delle funi di imbracatura utilizzate.</li> <li>• Se non si dispone di idonei punti di fissaggio utilizzare funi avvolgenti con ganci a strozzamento.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I materiali calati a terra saranno accatastati garantendone la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.</li> <li>• Non costituire deposito di materiali nelle zone dove è elevato il transito e/o il passaggio dei lavoratori presenti in cantiere.</li> <li>• I materiali soggetti a rotolamento devono essere bloccati tenendo conto delle operazioni di movimentazione manuale e meccanica.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le scale a mano sono in generale da considerare un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiederebbe l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore</li> <li>• Per lavorazioni eseguite fino a due metri allestire ponti su cavalletti con larghezza dell'impalcato non inferiore a m 0,90</li> <li>• Se l'altezza di lavoro è superiore a m 2 , in considerazione del tempo di lavorazione , devono essere utilizzati trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite con postazione di lavoro superiore dotata di parapetto perimetrale</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.)</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute)</li> </ul>

\* elmetto protettivo, quando sottoposti a rischio di caduta di materiale dall'alto.  
 \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento)  
 L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

**commento**

- Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al codice della strada.
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
017		CANTIERIZZAZIONE	
Descrizione			
Smontaggi: carico materiali su mezzi			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Autista conducente	Muratore	Attrezzatura. manuale da scavo (piccone, pala, zappa, ecc.)	
Conducente macchine semoventi	Manovale comune	Attrezzatura. manuale per opere di scalpellatura e armatura (mazza, martello, punta, scalpello, ecc.)	
--	--	Carriola	Autocarro
Rischi			
Caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Dolori agli avambracci			
Esposizione alla polvere			
Urti, colpi, impatti, compressioni al corpo senza una localizzazione specifica			
Infiammazioni e localizzazioni cutanee			
Caduta a livello			
Dolore agli arti inferiori			
Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			

Caduta da postazione sopraelevata
Eccessivo sforzo fisico
Esposizione al rumore
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti
Ribaltamento del mezzo
Perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'accesso degli addetti ai cassoni di carico degli automezzi deve essere realizzato con scale a mano opportunamente legate per assicurarne la stabilità oppure trattenute al piede da altra persona</li> <li>• Delimitare la zona interessata con parapetto o mezzi equivalenti</li> <li>• Consentire l'accesso solo al personale interessato alla lavorazione</li> <li>• Rispetto ai carichi movimentati con apparecchi di sollevamento i lavoratori dovranno evitare il più possibile di sostare sotto il raggio d'azione avvicinandosi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra in assenza di oscillazione</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* Scarpe di tipo antinfortunistico (suola impermeabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera.</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotezioni è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs.</p>

81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

Commento

- Le funi di imbracatura devono avere portata adeguata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza.
- I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali.
- Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante.
- I ganci di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa.
- Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e/o strozzature.
- Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al codice della strada.
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
018		INTERVENTO A	
<b>Descrizione</b>			
Installazione sistemi anticaduta provvisori: <b>linea vita</b> .			
<b>Composizione squadra</b>		<b>Attrezzature e mezzi di lavoro</b>	
Caposquadra	Autista di autocarro	Attrezzi manuali	Imbracatura di sicurezza
Muratore	Aiuto muratore polivalente		
<b>Materiali</b>		Scala a pioli	Ponteggio tubi e giunti
Cavi linea vita	Tasselli di fissaggio linea vita	Golfari	Paletti
<b>Rischi</b>			
Caduta di oggetti o materiali			
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica			
Urti, colpi, impatti, compressioni alle mani			
Caduta a livello			
Caduta da postazione sopraelevata			
Lesioni agli arti durante l'utilizzo di attrezzature o per contatto con materiali			
Schiacciamento delle mani e dei piedi durante le operazioni di trasporto			
Lesioni dorso-lombari durante l'utilizzo di attrezzature e durante l'esecuzione dei lavori			
Caduta dall'alto			
Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature elettriche			
Inalazione di polvere			
Lesioni oculari durante le operazioni con utilizzo di attrezzature elettriche portatili e per polverosità presente all'interno dell'ambiente			
Elettrocuzione durante l'utilizzo di attrezzature elettriche portatili			
<b>Misure di prevenzione</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante le operazioni di montaggio linee vita non è consentito l'accesso in copertura alle persone non addette ai lavori.</li> <li>• I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.</li> </ul>			
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il montaggio del sistema anticaduta saranno le prime lavorazioni ad essere eseguite;</li> <li>• Il montaggio del sistema anticaduta sarà effettuato per settori, da operatori indossanti imbracatura di sicurezza e sempre vincolati alle linee vita o agli ancoraggi puntuali installati precedentemente;</li> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività di montaggio del sistema anticaduta.</li> </ul>			

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

#### Documenti presenti in cantiere

***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- \* Piano sanitario aziendale
- \* Nomina e dati identificativi del medico competente
- \* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta
- \* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche
- \* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono

#### Dispositivi di protezione individuale

***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- \* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- \* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- \* caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavoro pubblici, industrie varie).

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
019		INTERVENTO A	
Descrizione			
Posa delle protezioni delle vetrate dei lucernari interessati dai lavori			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	
Materiali			
Fodere in legno	Tavole in legno da "ponte"		
Rischi			
abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
cesoiamento tra parti in movimento			
contatto con attrezzature			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
rottura-cedimento			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima dell'installazione delle protezioni delle vetrate bisogna tassativamente segnalare a terra l'area oggetto di intervento e delimitarla con nastro a strisce bianche/rosse</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le protezioni delle vetrate devono essere costituiti con materiali in perfette condizioni di manutenzione e devono essere</li> </ul>			



fissati in modo da garantire idonea resistenza allo sfondamento
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le tavole utilizzate per la protezione delle vetrate devono ricoprirle completamente senza lasciare alcuno spazio tra un asse ed un altro.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al codice della strada;</li> <li>Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
020		INTERVENTO A	
Descrizione			
Scollamento e sollevamento delle guaine impermeabilizzanti			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	
Materiali			
Rischi			
abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
contatto con attrezzature			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli operatori in tutte le fasi di lavorazione dovranno indossare idonei DPI ed essere sempre collegati alla linea vita provvisoria più vicina.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo smaltimento del materiale non riutilizzabile dovrà avvenire secondo la normativa vigente in materia di rifiuti, consegnando alla Committenza ed al CSE copia dei relativi formulari;</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			

- E' vietato gettare materiale di risulta dall'alto;
- Le aree d'intervento dovranno essere sgomberate il prima possibile da materiali rimossi o derivanti da scarti delle lavorazioni.

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- \* Piano sanitario aziendale.
- \* Nomina e dati identificativi del medico competente.
- \* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.
- \* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.
- \* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.

#### Dispositivi di protezione individuale

##### ***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- \* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- \* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- \* Occhiali a maschera

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

#### COMMENTO

- Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.
- Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
021		INTERVENTO A	
Descrizione			
Smontaggio/montaggio parziale delle lastre di copertura			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	avvitatore
Lattoniere			
Materiali			
viteria			
Rischi			
abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
contatto con attrezzature			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli operatori in tutte le fasi di lavorazione dovranno indossare idonei DPI ed essere sempre collegati alla linea vita provvisoria più vicina.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo smaltimento del materiale non riutilizzabile dovrà avvenire secondo la normativa vigente in materia di rifiuti, consegnando alla Committenza ed al CSE copia dei relativi formulari;</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			
<ul style="list-style-type: none"> <li>E' vietato gettare materiale di risulta dall'alto;</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le aree d'intervento dovranno essere sgomberate il prima possibile da materiali rimossi o derivanti da scarti delle lavorazioni;</li> <li>• È fatto divieto di lasciare viti/tasselli sulle coperture che possano provocare la perforazione delle guaine impermeabilizzanti esistenti.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
022		INTERVENTO A	
<b>Descrizione</b>			
Posa nuova gronda e scossaline metalliche di finitura			
<b>Composizione squadra</b>		<b>Attrezzature e mezzi di lavoro</b>	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	avvitatore
Lattoniere		Flessibile elettrico	
<b>Materiali</b>			
lattoneria			
<b>Rischi</b>			
abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
contatto con attrezzature			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione al rumore			
<b>Misure di prevenzione</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli operatori in tutte le fasi di lavorazione dovranno indossare idonei DPI ed essere sempre collegati alla linea vita provvisoria più vicina.</li> </ul>			
<b>Procedure generali di riferimento</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lo smaltimento del materiale non riutilizzabile dovrà avvenire secondo la normativa vigente in materia di rifiuti, consegnando alla Committenza ed al CSE copia dei relativi formulari;</li> </ul>			
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>E' vietato gettare materiale di risulta dall'alto;</li> </ul>			

- Le aree d'intervento dovranno essere sgomberate il prima possibile da materiali rimossi o derivanti da scarti delle lavorazioni;

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- \* Piano sanitario aziendale.
- \* Nomina e dati identificativi del medico competente.
- \* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.
- \* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.
- \* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.

#### Dispositivi di protezione individuale

##### ***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- \* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- \* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- \* Occhiali a maschera

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

#### COMMENTO

- Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.
- Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
023		INTERVENTO A	
Descrizione			
Posa nuove guaine impermeabilizzanti			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Cannello a gas
Muratore polivalente		Utensili elettrici	
Materiali			
Guaina bituminosa			
Rischi			
abrasioni,punture,tagli,lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Ustioni da contatto			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli operatori in tutte le fasi di lavorazione dovranno indossare idonei DPI ed essere sempre collegati alla linea vita provvisoria più vicina.</li> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo smaltimento del materiale non riutilizzabile dovrà avvenire secondo la normativa vigente in materia di rifiuti, consegnando alla Committenza ed al CSE copia dei relativi formulari;</li> </ul>			



Prescrizioni e istruzioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>• E' vietato gettare materiale di risulta dall'alto;</li> <li>• I materiali, in caso di necessità, potranno essere temporaneamente stoccati sulla copertura piana ma solo in quantità limitate e tali da garantire un'adeguata autonomia lavorativa;</li> <li>• Le aree d'intervento dovranno essere sgomberate il prima possibile da materiali rimossi o derivanti da scarti delle lavorazioni.</li> <li>• Le attività che richiedono l'utilizzo di cannello a gas dovranno sempre avvenire in presenza di un preposto, valutando attentamente le interferenze con eventuali altre attività in corso;</li> <li>• Durante le attività che richiedono l'utilizzo di cannello a gas, è vietato lasciare fiamme accese libere quando l'attrezzatura non è impiegata.</li> </ul>
Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
024		INTERVENTO B	
Descrizione			
Asportazione parti in calcestruzzo degradate			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Piattaforma aerea
Muratore polivalente	Autista piattaforma aerea	Utensili elettrici	Martello demolitore
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso di cinture di sicurezza nello svolgimento di lavori a quote superiori a 2 m</li> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>• Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitazione dell'area oggetto di intervento a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di inquinamento acustico derivante dalla elevata rumorosità durante la demolizione provvedendo, nel caso, all'adeguamento dei DPI o alla segnalazione dell'area ad elevata rumorosità.</li> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
025		INTERVENTO B	
Descrizione			
Idroscarifica			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Piattaforma aerea
Muratore polivalente	Autista piattaforma aerea	idropulitrice	
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso di cinture di sicurezza nello svolgimento di lavori a quote superiori a 2 m</li> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>• Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitazione dell'area oggetto di intervento a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di inquinamento acustico derivante dalla elevata rumorosità provvedendo, nel caso, all'adeguamento dei DPI o alla segnalazione dell'area ad elevata rumorosità.</li> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
026		INTERVENTO B	
Descrizione			
Posa casseri di armatura per getti			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Piattaforma aerea
Muratore polivalente	Autista piattaforma aerea	Utensili elettrici	
Materiali			
Casseri in legno	Accessori per casseformi		
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare uso di cinture di sicurezza nello svolgimento di lavori a quote superiori a 2 m</li> <li>Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitazione dell'area oggetto di intervento a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di inquinamento acustico derivante dalla elevata rumorosità durante la demolizione provvedendo, nel caso, all'adeguamento dei DPI o alla segnalazione dell'area ad elevata rumorosità.</li> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.</li> </ul>

SCHEDA	FASE LAVORATIVA
--------	-----------------

027		INTERVENTO B	
<b>Descrizione</b>			
Ricostruzione dei volumi mancanti e rasatura delle superfici			
<b>Composizione squadra</b>		<b>Attrezzature e mezzi di lavoro</b>	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Piattaforma aerea
Muratore polivalente	Autista piattaforma aerea	Utensili elettrici	
<b>Materiali</b>			
Passivante monocomponente	Malta tixotropica	Rasante anti-carbonatazione	
<b>Rischi</b>			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
<b>Misure di prevenzione</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso di cinture di sicurezza nello svolgimento di lavori a quote superiori a 2 m</li> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>• Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> </ul>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Delimitazione dell'area oggetto di intervento a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello di inquinamento acustico derivante dalla elevata rumorosità durante la demolizione provvedendo, nel caso, all'adeguamento dei DPI o alla segnalazione dell'area ad elevata rumorosità.</li> <li>Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.</li> </ul>

SCHEDA	FASE LAVORATIVA
<b>028</b>	<b>INTERVENTO B</b>

Descrizione			
Pulizia e sgombero materiali di risulta			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>• Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitazione dell'area oggetto di intervento a mezzo di recinzione in pannelli di rete metallica tipo "orso grill", installata su basamenti in cemento e completata da cartellonistica di cantiere.</li> </ul>			

<i>Prescrizioni e istruzioni</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.</li> <li>• Gli operatori in quota devono aver ricevuto, a carico del Datore di Lavoro, addestramento al corretto utilizzo dell'imbragatura di sicurezza e produrre al CSE la relativa attestazione.</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
033		INTERVENTO D	
Descrizione			
Scavo a sezione obbligata in asfalto o pavimentazione in cemento			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato	Preposto squadra scavi e movim. terra	carriola	escavatore
Autista autocarro	Autista escavatore	Martello demolitore	tagliasfalto
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			

eccessivo sforzo fisico
esposizione alla polvere
esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs.</p>

81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

COMMENTO

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
034		INTERVENTO D	
Descrizione			
Taglio e modifica delle tubazioni esistenti			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Taglia tubi
Muratore specializzato	idraulico	carriola	
Materiali			
Tubazioni in pvc	Raccordi in pvc		
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			

esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>



- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
035		INTERVENTO D	
Descrizione			
Posa di magrone di sottofondo			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	impastatrice
Muratore specializzato		carriola	Utensili elettrici
Materiali			
cemento	sabbia	acqua	
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			

Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
Prescrizioni e istruzioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> </ul>



- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
036		INTERVENTO D	
Descrizione			
Posa di disoleatore			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato	idraulico	Utensili elettrici	Taglia tubi
Materiali			
Tubi in pvc	Raccordi in pvc	disoleatore	
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			

Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
Prescrizioni e istruzioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> </ul>



- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
037		INTERVENTO D	
Descrizione			
Posa chiusino in ghisa carrabile			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato		Utensili elettrici	
Materiali			
Chiusino in ghisa	Raccordi in cemento	cemento	
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			



Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
Prescrizioni e istruzioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> </ul>



- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
038		INTERVENTO D	
Descrizione			
Reinterri e ripristini del manto stradale o pavimento in cemento			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato		Utensili elettrici	Rullo per asfalto
Materiali			
cemento	asfalto	sabbia	terreno
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
039		INTERVENTO D	
Descrizione			
Pulizia e sgombero materiali di risulta			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>• Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante tutte le fasi delle lavorazioni non è consentito l'accesso in copertura alle persone non addette ai lavori.</li> <li>• I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
040		INTERVENTO E	
Descrizione			
Scavo a sezione obbligata in a macchina ed a mano			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato	Preposto squadra scavi e movim. terra	carriola	escavatore
Autista autocarro	Autista escavatore	Martello demolitore	tagliasfalto
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			

esposizione alla polvere
esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>



COMMENTO

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
041		INTERVENTO E	
Descrizione			
Rimozione serbatoio in vetroresina			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato	Autista autocarro		
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			

esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
042		INTERVENTO E	
Descrizione			
Bonifica della porzione di terreno oggetto del percolamento al di fuori del vecchio serbatoio			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	carriola
Muratore specializzato			
Materiali			
Sacchi per rifiuti speciali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			

esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
043		INTERVENTO E	
Descrizione			
Posa teli in polietilene			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	carriola
Muratore specializzato		Cesoie	
Materiali			
Teli in pvc	zavorre		
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			



esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
044		INTERVENTO E	
Descrizione			
Posa di magrone di sottofondo			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Betoniera a bicchiere
Muratore specializzato		carriola	Utensili elettrici
Materiali		fratazzatrice	
Cls preconfezionato			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			

### Misure di prevenzione

#### **Condizioni di accesso – percorsi pedonali:**

- Delimitare le aree di intervento a protezione dell'esecuzione dell'opera e di eventuali altri addetti presenti in cantiere

#### **Condizioni di confine:**

- Assicurare l'allontanamento del personale non addetto dall'area interessata dalle operazioni di taglio e incollaggio delle piastrelle e del parquet.

#### **Condizioni di agibilità:**

- Assicurare l'allontanamento progressivo dei residui dalle aree di lavorazione curandone lo stoccaggio in modo da non provocare intralci per la circolazione.
- Assicurare spazi di lavoro adeguati alle necessità operative e al numero degli addetti alla esecuzione della lavorazione, valutandone le condizioni ergonomiche.
- Assicurare la disponibilità di aree adeguate al deposito temporaneo dei pacchi di piastrelle e delle confezioni di collante e le corrette modalità di stoccaggio.
- Assicurare l'idonea segnalazione di eventuali ostacoli per il transito (elementi sporgenti o affioranti, piccoli dislivelli).

#### **Condizioni di approvvigionamento – movimentazione aerea dei carichi:**

- Assicurare la disponibilità in cantiere di idonei accessori di sollevamento (attrezzature di aggancio, imbracatura e/o contenimento per la movimentazione) da scegliere in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa o dei dispositivi di aggancio previsti dal produttore e della configurazione del carico.
- Verificare che il lavoratore addetto all'aggancio/sganciamento manuale di un carico mantenga un controllo diretto su tale operazione.
- Assicurare il divieto di permanenza e transito sotto i carichi sospesi ovvero l'allertamento di tutti le fasi di movimentazione aerea.

#### **Condizioni di approvvigionamento – movimentazione manuale dei carichi:**

- Assicurare la turnazione degli addetti alla movimentazione manuale in relazione alle condizioni ergonomiche e ambientali al fine di prevenire eventi dannosi causati da eccessivo affaticamento.
- Verificare il ricorso a procedure corrette di movimentazione manuale in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare, avendo cura di fissare prima del trasporto eventuali parti mobili.
- Assicurare la disponibilità in cantiere di idonee attrezzature ausiliarie per il trasporto manuale in piano (carricole, transpallet e simili).

### Procedure generali di riferimento

#### **Condizioni di gestione dell'energia — dei fluidi — dei materiali nocivi o pericolosi:**

- Assicurare la presenza in cantiere di materiale elettrico con grado di protezione e isolamento adeguato alle circostanze operative, disponendone la pronta sostituzione al modificarsi del grado di aggressività dell'ambiente.
- Assicurare la disponibilità di un congruo numero di prese a spina sui quadretti secondari a servizio della postazione di lavoro ovvero di idonee prolunghe su avvolgicavo regolamentare per l'alimentazione elettrica delle attrezzature in uso così come previsto dal progetto di cantiere.
- Verificare periodicamente le condizioni di esercizio (integrità) dei cavi in posa mobile e dei relativi terminali (prese, spine) disponendone la pronta sostituzione ove fossero riscontrate disfunzioni o elementi ammalorati avendo cura, quando non in uso, di riporli in luoghi e con modalità tali da non comprometterne le prestazioni.
- Assicurare una adeguata informazione agli addetti circa le specifiche procedure d'uso, di stoccaggio e di primo soccorso riportate nella scheda di sicurezza dei materiali (classificati come tossico-nocivi).
- Assicurare l'idoneità delle modalità di stoccaggio temporaneo dei materiali (classificati come tossico-nocivi) secondo quanto previsto nelle schede tecniche dai rispettivi produttori.
- Verificare la perfetta chiusura dei contenitori e il corretto stoccaggio dei prodotti tossico/nocivi o infiammabili parzialmente utilizzati.
- Assicurare che la quantità di materiali tossico-nocivi o infiammabili (gasolio, lubrificanti e simili) presenti in cantiere sia ridotta al minimo (allo stretto necessario).

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui di materiali tossico-nocivi al termine della lavorazione.</li> <li>• Verificare che i prodotti parzialmente utilizzati non vengano travasati o trasferiti in contenitori diversi dagli originali.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare allontanamento progressivo dei residui dalle aree di lavorazione curandone lo stoccaggio in modo da non provocare intralci per la circolazione.</li> <li>• Assicurare spazi di lavoro adeguati alle necessità operative e al numero degli addetti alla esecuzione della posa delle piastrelle, valutandone le condizioni ergonomiche.</li> <li>• Verificare la presenza di eventuali ostacoli (elementi sporgenti, affioranti o contundenti, piccoli dislivelli, residui di lavorazione) per la mobilità degli addetti nel luogo di lavoro (larghezza minima dei passaggi 60 cm), disponendo prontamente la loro rimozione ovvero protezione ovvero segnalazione secondo necessità.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche , eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciate, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
045		INTERVENTO E	
Descrizione			
Posa casseratura ed armatura della struttura in c.a.			
Composizione squadra		Composizione squadra	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Betoniera a bicchiere
Prep. squadra strutture in c.a.	Carpentiere strutture in c.a	Vibratore per cls	Impalcati di lavoro
Muratore specializzato	ferraiolo	Scale di cantiere	Taglia - piegaferri
Materiali		Strumenti di tracciamento	Sega circolare
Cls preconfezionato	casseri	Ferri di armatura	disarmante
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			

esposizione alla polvere
esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<p><b>Condizioni di accesso – percorsi pedonali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare le aree di intervento a protezione dell'esecuzione dell'opera e di eventuali altri addetti presenti in cantiere</li> </ul>
<p><b>Condizioni di confine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento del personale non addetto dall'area interessata dalle operazioni di taglio e incollaggio delle piastrelle e del parquet.</li> </ul>
<p><b>Condizioni di agibilità:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento progressivo dei residui dalle aree di lavorazione curandone lo stoccaggio in modo da non provocare intralci per la circolazione.</li> <li>• Assicurare spazi di lavoro adeguati alle necessità operative e al numero degli addetti alla esecuzione della lavorazione, valutandone le condizioni ergonomiche.</li> <li>• Assicurare la disponibilità di aree adeguate al deposito temporaneo dei pacchi di piastrelle e delle confezioni di collante e le corrette modalità di stoccaggio.</li> <li>• Assicurare l'idonea segnalazione di eventuali ostacoli per il transito (elementi sporgenti o affioranti, piccoli dislivelli).</li> </ul>
<p><b>Condizioni di approvvigionamento – movimentazione aerea dei carichi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare la disponibilità in cantiere di idonei accessori di sollevamento (attrezzature di aggancio, imbracatura e/o contenimento per la movimentazione) da scegliere in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa o dei dispositivi di aggancio previsti dal produttore e della configurazione del carico.</li> <li>• Verificare che il lavoratore addetto all'aggancio/sganciamento manuale di un carico mantenga un controllo diretto su tale operazione.</li> <li>• Assicurare il divieto di permanenza e transito sotto i carichi sospesi ovvero l'allertamento di tutti le fasi di movimentazione aerea.</li> </ul> <p><b>Condizioni di approvvigionamento – movimentazione manuale dei carichi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti alla movimentazione manuale in relazione alle condizioni ergonomiche e ambientali al fine di prevenire eventi dannosi causati da eccessivo affaticamento.</li> <li>• Verificare il ricorso a procedure corrette di movimentazione manuale in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare, avendo cura di fissare prima del trasporto eventuali parti mobili.</li> <li>• Assicurare la disponibilità in cantiere di idonee attrezzature ausiliarie per il trasporto manuale in piano (carriole, transpallet e simili).</li> </ul>
<b>Procedure generali di riferimento</b>
<p><b>Condizioni di gestione dell'energia — dei fluidi — dei materiali nocivi o pericolosi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare la presenza in cantiere di materiale elettrico con grado di protezione e isolamento adeguato alle circostanze operative, disponendone la pronta sostituzione al modificarsi del grado di aggressività dell'ambiente.</li> <li>• Assicurare la disponibilità di un congruo numero di prese a spina sui quadretti secondari a servizio della postazione di lavoro ovvero di idonee prolunghie su avvolgicavo regolamentare per l'alimentazione elettrica delle attrezzature in uso così come previsto dal progetto di cantiere.</li> <li>• Verificare periodicamente le condizioni di esercizio (integrità) dei cavi in posa mobile e dei relativi terminali (prese, spine) disponendone la pronta sostituzione ove fossero riscontrate disfunzioni o elementi ammalorati avendo cura, quando non in uso, di riporli in luoghi e con modalità tali da non comprometterne le prestazioni.</li> <li>• Assicurare una adeguata informazione agli addetti circa le specifiche procedure d'uso, di stoccaggio e di primo soccorso riportate nella scheda di sicurezza dei materiali (classificati come tossico-nocivi).</li> <li>• Assicurare l'idoneità delle modalità di stoccaggio temporaneo dei materiali (classificati come tossico-nocivi) secondo quanto previsto nelle schede tecniche dai rispettivi produttori.</li> <li>• Verificare la perfetta chiusura dei contenitori e il corretto stoccaggio dei prodotti tossico/nocivi o infiammabili parzialmente</li> </ul>

utilizzati.

- Assicurare che la quantità di materiali tossico-nocivi o infiammabili (gasolio, lubrificanti e simili) presenti in cantiere sia ridotta al minimo (allo stretto necessario).
- Assicurare l'allontanamento dei residui di materiali tossico-nocivi al termine della lavorazione.
- Verificare che i prodotti parzialmente utilizzati non vengano travasati o trasferiti in contenitori diversi dagli originali.

#### Prescrizioni e istruzioni

- Assicurare allontanamento progressivo dei residui dalle aree di lavorazione curandone lo stoccaggio in modo da non provocare intralci per la circolazione.
- Assicurare spazi di lavoro adeguati alle necessità operative e al numero degli addetti alla esecuzione della posa delle piastrelle, valutandone le condizioni ergonomiche.
- Verificare la presenza di eventuali ostacoli (elementi sporgenti, affioranti o contundenti, piccoli dislivelli, residui di lavorazione) per la mobilità degli addetti nel luogo di lavoro (larghezza minima dei passaggi 60 cm), disponendo prontamente la loro rimozione ovvero protezione ovvero segnalazione secondo necessità.

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- \* Piano sanitario aziendale.
- \* Nomina e dati identificativi del medico competente.
- \* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.
- \* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.
- \* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.

#### Dispositivi di protezione individuale

##### ***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- \* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- \* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- \* Occhiali a maschera

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

#### COMMENTO

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada



SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
046		INTERVENTO E	
Descrizione			
Getto della struttura in c.a.			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	Betoniera a bicchiere
Muratore specializzato		Vibratore per cls	Impalcati di lavoro
		Scale di cantiere	carriola
Materiali			
Cls preconfezionato			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			

esposizione al rumore

#### Misure di prevenzione

##### **Condizioni di accesso – percorsi pedonali:**

- Delimitare le aree di intervento a protezione dell'esecuzione dell'opera e di eventuali altri addetti presenti in cantiere

##### **Condizioni di confine:**

- Assicurare l'allontanamento del personale non addetto dall'area interessata dalle operazioni di taglio e incollaggio delle piastrelle e del parquet.

##### **Condizioni di agibilità:**

- Assicurare l'allontanamento progressivo dei residui dalle aree di lavorazione curandone lo stoccaggio in modo da non provocare intralci per la circolazione.
- Assicurare spazi di lavoro adeguati alle necessità operative e al numero degli addetti alla esecuzione della lavorazione, valutandone le condizioni ergonomiche.
- Assicurare la disponibilità di aree adeguate al deposito temporaneo dei pacchi di piastrelle e delle confezioni di collante e le corrette modalità di stoccaggio.
- Assicurare l'idonea segnalazione di eventuali ostacoli per il transito (elementi sporgenti o affioranti, piccoli dislivelli).

##### **Condizioni di approvvigionamento – movimentazione aerea dei carichi:**

- Assicurare la disponibilità in cantiere di idonei accessori di sollevamento (attrezzature di aggancio, imbracatura e/o contenimento per la movimentazione) da scegliere in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa o dei dispositivi di aggancio previsti dal produttore e della configurazione del carico.
- Verificare che il lavoratore addetto all'aggancio/sganciamento manuale di un carico mantenga un controllo diretto su tale operazione.
- Assicurare il divieto di permanenza e transito sotto i carichi sospesi ovvero l'allertamento di tutti le fasi di movimentazione aerea.

##### **Condizioni di approvvigionamento – movimentazione manuale dei carichi:**

- Assicurare la turnazione degli addetti alla movimentazione manuale in relazione alle condizioni ergonomiche e ambientali al fine di prevenire eventi dannosi causati da eccessivo affaticamento.
- Verificare il ricorso a procedure corrette di movimentazione manuale in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare, avendo cura di fissare prima del trasporto eventuali parti mobili.
- Assicurare la disponibilità in cantiere di idonee attrezzature ausiliarie per il trasporto manuale in piano (carriole, transpallet e simili).

#### Procedure generali di riferimento

##### **Condizioni di gestione dell'energia — dei fluidi — dei materiali nocivi o pericolosi:**

- Assicurare la presenza in cantiere di materiale elettrico con grado di protezione e isolamento adeguato alle circostanze operative, disponendone la pronta sostituzione al modificarsi del grado di aggressività dell'ambiente.
- Assicurare la disponibilità di un congruo numero di prese a spina sui quadretti secondari a servizio della postazione di lavoro ovvero di idonee prolunghie su avvolgicavo regolamentare per l'alimentazione elettrica delle attrezzature in uso così come previsto dal progetto di cantiere.
- Verificare periodicamente le condizioni di esercizio (integrità) dei cavi in posa mobile e dei relativi terminali (prese, spine) disponendone la pronta sostituzione ove fossero riscontrate disfunzioni o elementi ammalorati avendo cura, quando non in uso, di riporli in luoghi e con modalità tali da non comprometterne le prestazioni.
- Assicurare una adeguata informazione agli addetti circa le specifiche procedure d'uso, di stoccaggio e di primo soccorso riportate nella scheda di sicurezza dei materiali (classificati come tossico-nocivi).
- Assicurare l'idoneità delle modalità di stoccaggio temporaneo dei materiali (classificati come tossico-nocivi) secondo quanto previsto nelle schede tecniche dai rispettivi produttori.
- Verificare la perfetta chiusura dei contenitori e il corretto stoccaggio dei prodotti tossico/nocivi o infiammabili parzialmente utilizzati.
- Assicurare che la quantità di materiali tossico-nocivi o infiammabili (gasolio, lubrificanti e simili) presenti in cantiere sia

<p>ridotta al minimo (allo stretto necessario).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui di materiali tossico-nocivi al termine della lavorazione.</li> <li>Verificare che i prodotti parzialmente utilizzati non vengano travasati o trasferiti in contenitori diversi dagli originali.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare allontanamento progressivo dei residui dalle aree di lavorazione curandone lo stoccaggio in modo da non provocare intralci per la circolazione.</li> <li>Assicurare spazi di lavoro adeguati alle necessità operative e al numero degli addetti alla esecuzione della posa delle piastrelle, valutandone le condizioni ergonomiche.</li> <li>Verificare la presenza di eventuali ostacoli (elementi sporgenti, affioranti o contundenti, piccoli dislivelli, residui di lavorazione) per la mobilità degli addetti nel luogo di lavoro (larghezza minima dei passaggi 60 cm), disponendo prontamente la loro rimozione ovvero protezione ovvero segnalazione secondo necessità.</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
047		INTERVENTO E	
Descrizione			
Posa di membrana in polietilene HDPE di protezione dei getti			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	carriola
Muratore specializzato		Cesoie	
Materiali			
Teli in polietilene HDPE	Elementi di fissaggio		
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
frammento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			

esposizione al rumore
<b>Misure di prevenzione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>• Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
048		INTERVENTO E	
Descrizione			
Posa del nuovo serbatoio in vetroresina ed allacciamento delle tubazioni esistenti			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato	idraulico	Utensili elettrici	Taglia tubi
Materiali			
Tubi in pvc	Raccordi in pvc	Serbatoio in vetroresina	
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			

Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare il raccordo dei percorsi qualora presentino dislivelli maggiori di 20 cm, utilizzando intavolati di larghezza minima 60/120 cm</li> <li>Assicurare corrette modalità per il superamento pedonale dei dislivelli causati dalla presenza di cordoli di fondazione.</li> <li>Verificare le condizioni di esercizio della superficie del luogo di lavoro ripristinando, se del caso, le migliori condizioni (es.: fango, ristagni d' acqua, ghiaccio).</li> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Verificare le condizioni di esercizio delle passerelle (andatoie) posizionate per il superamento di elementi costruttivi o di ostacoli</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
Prescrizioni e istruzioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> </ul>





- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
049		INTERVENTO E	
Descrizione			
Reinterri			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato	autista	Utensili elettrici	escavatore
Materiali			
sabbia	Ghiaia	terreno	
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
050		INTERVENTO E	
Descrizione			
Posa di pozzetti in cemento completi di chiusini in ghisa carrabile			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato		Utensili elettrici	
Materiali			
Chiusino in ghisa	Raccordi in cls	cemento	Pozzetti in cls
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta a livello			
Caduta nello scavo			
franamento			
Seppellimento degli addetti nello scavo			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			

Misure di prevenzione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>
Prescrizioni e istruzioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
051		INTERVENTO E	
Descrizione			
Realizzazione di nuovo manto stradale			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato	autista	Utensili elettrici	Rullo per asfalto
Materiali		Macchina per asfalto	
Cemento a spolvero	asfalto		
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>			

Aspetti igienico-sanitari
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
Documenti presenti in cantiere
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
Dispositivi di protezione individuale
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
COMMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
052		INTERVENTO E	
Descrizione			
Posa di new jersey			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	autocarro
Muratore specializzato			
Materiali			
New jersey			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante</li> </ul>			



<p>bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b><i>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b><i>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</i></b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
053		INTERVENTO E	
Descrizione			
Pulizia e sgombero materiali di risulta			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>• Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante tutte le fasi delle lavorazioni non è consentito l'accesso alle persone non addette ai lavori.</li> <li>• I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
054		INTERVENTO F	
Descrizione			
Smontaggio del controsoffitto in doghe di acciaio			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	trabattello
Muratore specializzato		Utensili elettrici	
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			

- Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).
- Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- \* Piano sanitario aziendale.
- \* Nomina e dati identificativi del medico competente.
- \* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.
- \* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.
- \* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.

#### Dispositivi di protezione individuale

##### ***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- \* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- \* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- \* Occhiali a maschera

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

#### COMMENTO

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
055		INTERVENTO F	
Descrizione			
Posa del nuovo controsoffitto modulare in pannelli di alluminio			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	trabattello
Muratore specializzato		Utensili elettrici	
Materiali			
Pannelli di alluminio	Struttura di sostegno	Pendini metallici	
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
caduta da postazione sopraelevata			
caduta di oggetti o materiali			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
Schiacciamento dei piedi			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Prescrizioni e istruzioni			

- Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).
- Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire

#### Aspetti igienico-sanitari

- L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.
- Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.
- In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.

#### Documenti presenti in cantiere

##### ***In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:***

- \* Piano sanitario aziendale.
- \* Nomina e dati identificativi del medico competente.
- \* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.
- \* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.
- \* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.

#### Dispositivi di protezione individuale

##### ***Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)***

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:

- \* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).
- \* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).
- \* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slaccia mento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).
- \* Occhiali a maschera

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice

#### COMMENTO

- Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare
- La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada
- Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada

SCHEDA		FASE LAVORATIVA	
056		INTERVENTO F	
Descrizione			
Pulizia e sgombero materiali di risulta			
Composizione squadra		Attrezzature e mezzi di lavoro	
Caposquadra	Manovale comune	Attrezzatura manuale	
Materiali			
Rischi			
abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani			
Contatto con attrezzature			
Contatto con macchine operatrici			
contatto con parti in tensione			
contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica			
dolori agli avambracci			
perforazioni a tutto il corpo senza una localizzazione specifica per contatto con elementi acuminati			
schiacciamento delle mani			
urti,colpi,impatti,compressioni alle mani			
danni da posture incongrue della posizione lavorativa			
Investimento di materiale dall'alto			
eccessivo sforzo fisico			
esposizione alla polvere			
esposizione al rumore			
Misure di prevenzione			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un preposto dell'impresa dovrà essere sempre presente per coordinare le attività e per evitare interferenze nell'esecuzione delle lavorazioni.</li> <li>• Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> <li>• Assicurare l'allontanamento dei residui delle lavorazioni precedenti</li> <li>• Assicurare la turnazione degli addetti.</li> <li>• Verificare l'utilizzo di corrette modalità di movimentazione in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare.</li> </ul>			
Procedure generali di riferimento			



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante tutte le fasi delle lavorazioni non è consentito l'accesso alle persone non addette ai lavori.</li> <li>• I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.</li> </ul>
<b>Prescrizioni e istruzioni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare il livello di polverosità durante le fasi di lavoro, nel caso, a realizzare condizioni ambientali soddisfacenti mediante bagnatura degli inerti o adeguamento dei DPI in dotazione ai lavoratori (mascherina).</li> <li>• Assicurare la segnalazione ovvero la segregazione dell'area dove si dovrà intervenire</li> </ul>
<b>Aspetti igienico-sanitari</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'applicazione del piano sanitario e delle indicazioni fornite dal medico competente deve essere garantita in tutte le diverse fasi delle lavorazioni con particolare riferimento all'esposizione al rumore, al rischio di contrarre il tetano, all'esposizione a prodotti chimici, biologici e cancerogeni e alla movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>• Per tutti i lavoratori è necessario che il medico abbia preventivamente ritenuto idonea la persona per la specifica mansione ricoperta.</li> <li>• In merito alla valutazione del rischio rumore è necessario eseguire rilevazioni fonometriche, eseguite in base alle disposizioni di cui al Titolo I del d.lgs. 81/08, mediante fonometri integratori di classe 1 che devono essere tarati da un centro autorizzato S.I.T. con periodicità annuale.</li> </ul>
<b>Documenti presenti in cantiere</b>
<p><b>In cantiere devono essere conservati i seguenti documenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Piano sanitario aziendale.</li> <li>* Nomina e dati identificativi del medico competente.</li> <li>* Certificati di idoneità dei lavoratori riferiti alla mansione ricoperta.</li> <li>* Documentazione attestante l'avvenuta esecuzione delle visite mediche periodiche.</li> <li>* Schede tossicologiche dei prodotti chimici, biologici e cancerogeni utilizzati nelle lavorazioni e/o dei materiali che li contengono.</li> </ul>
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p><b>Utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</b></p> <p>Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti D.P.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.).</li> <li>* Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute).</li> <li>* scarpe di tipo antinfortunistico (suola imperforabile, slacciamento rapido, punta rinforzata contro lo schiacciamento).</li> <li>* Occhiali a maschera</li> </ul> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto nel presente piano o dalla valutazione del rischio rumore ex d.lgs. 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice</p>
<b>COMMENTO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esporre idonea segnaletica inerente le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare</li> <li>• La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e al Codice della Strada</li> <li>• Gli addetti ai lavori con possibilità di posizionamento o transito nelle zone di passaggio veicolare dovranno indossare indumenti ad alta visibilità realizzati con materiali catarifrangenti conformi al Codice della Strada</li> </ul>

### **3 PARTE TERZA**

#### **3.1 COSTI DELLA SICUREZZA**

L'allegato XV del d.lgs. 81/2008 e s.m.i. specifica che debbano essere soggetti a stima del PSC soltanto i costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta relativi all'elenco delle voci presenti nel punto 4 dello stesso allegato (punto 4.1.1, lettere a-g).

Pertanto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni in cantiere, le seguenti costi:

degli apprestamenti previsti nel PSC;

- a) delle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- b) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio, agli impianti di evacuazione fumi;
- c) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- d) alle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- e) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- f) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture mezzi e servizi di protezione collettiva.

Mentre non rientrano nei costi della sicurezza da inserire all'interno del PSC i cosiddetti "costi generali"; cioè tutto quanto fa riferimento all'ambito applicativo del ex d.lgs. 626/1994 e s.m.i. delle singole Imprese esecutrici (ad esempio i DPI, la formazione, l'informazione, la sorveglianza sanitaria, le spese amministrative, ecc.), comunque obbligatori per i Datori di lavoro e quindi previsti nei rispettivi POS (d.lgs. 81/2008 e s.m.i., Titolo IV, art. 96, comma 1, lett. G) – e "Documento di Valutazione dei rischi" art 26, comma 3, del d.lgs. 81/2008 e s.m.i. (possono rientrare nei "costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta", se previste nel PSC, ulteriori misure rispetto a quanto già previsto nella normativa vigente).

Risulta quindi chiaro che, anche a fronte dell'importo di seguito stimato, sono a carico dell'Impresa esecutrice le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele necessarie per garantire il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, nonché per il rispetto delle altre prescrizioni del presente "Piano di

Sicurezza e Coordinamento (inclusi tutti i provvedimenti necessari ad evitare danni a cose o a terzi).

### **3.1.1 METODO DI STIMA DEI COSTI**

Per la stima dei costi della sicurezza dei singoli elementi analizzati sono stati utilizzati il “Prezziario del Comune di Milano anno 2017”, il “Prezziario della Regione Lombardia anno 2011”, “Prezzi informativi dell’edilizia” (Parte SN: “Opere di Sicurezza”), editi dalla Dei – Tipografia del Genio Civile, Roma e, specifiche offerte ove necessario.

Essi sono stati utilizzati con l’approvazione del Committente che riconosce, secondo quanto autorizzato dal punto 4.1.3, Allegato XV del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.:

i prezzi utilizzati come “elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente”;

le “analisi costi complete e desunte da indagini di mercato” prese a riferimento della stima;

come congrua l’elaborazione della stima eseguita, analitica per voci singole (ove possibile), a corpo o a misura;

che i costi della sicurezza così individuati, sono quelli compresi nell’importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell’opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle Imprese esecutrici (Allegato XV, punto 4.1.4 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.).

### **3.1.2 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

I vari importi parziali, ognuno chiuso a corpo in funzione dei costi analizzati nei raggruppamenti delle voci di computo, sono stati riuniti in un solo importo totale, anch’esso a corpo ed onnicomprensivo di ogni onere relativo alla sicurezza, anche se non direttamente esplicitato.

### **3.1.3 RIASSUNTO DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Vedi allegato 1 (Riassunto costi della sicurezza)

## **4 PARTE QUARTA**

### **4.1 MISURE DI COORDINAMENTO**

Ai fini del coordinamento di cantiere e per meglio gestire le fasi di sovrapposizione di attività che si andranno a configurare, si prescrivono le seguenti regole:

1. si effettuerà una riunione periodica per la verifica dello stato di avanzamento lavori con la finalità di individuare possibili situazioni critiche per affollamento e stabilire precise indicazioni operative da impartire alle maestranze per evitare le situazioni di pericolo;
2. l'impresa Affidataria fornirà al CSE un aggiornamento continuo delle eventuali imprese subappaltatrici coinvolte nelle lavorazioni correlato dal POS relativo alle lavorazioni eseguite dalle stesse unità produttive e un aggiornamento del cronoprogramma con visibilità a un mese;

Sarà compito del capocantiere verificare l'effettiva applicazione delle procedure stabilite in fase di coordinamento e segnalare tempestivamente al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione eventuali situazioni di inapplicabilità o situazioni di sopraggiunto pericolo.

### **4.2 PROCEDURE DI GESTIONE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)**

#### **4.2.1 PRECISAZIONE RELATIVA AI SUBAPPALTI**

Tutte le opere affidate in subappalto, previo consenso della Committenza, saranno tempestivamente comunicate, al Coordinatore in fase di Esecuzione con i riferimenti identificativi delle "ditte" impiegate, secondo i dati di seguito richiesti, affinché lo stesso CSE possa:

1. fornire tempestivamente indicazioni sui contenuti del piano di sicurezza ex art. 12 d.lgs. 81/2008;
2. coordinare le varie attività pianificando le interferenze e favorendo l'integrazione fra le varie realtà aziendali.

Segue tabella riepilogativa da fornire al Coordinatore prima dell'ingresso in cantiere delle imprese subappaltatrici oltre al POS e all'elenco dipendenti dedicati al cantiere.

IMPRESA IN SUBAPPALTO	
Contratto di subappalto da	
Descrizione delle opere da eseguire	
Denominazione impresa appaltatrice	
Legale rappresentante	
Indirizzo	
Telefono	
Fax	
Iscrizione CAMERA DI COMMERCIO	
Iscrizione CASSA EDILE	
Posizione previdenziale (I.N.P.S.)	
Posizione previdenziale (I.N.A.I.L.)	
Responsabile del Servizio di Prevenzione e protezione (RSPP)	
Protezione	
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)	
Referente per il cantiere	
Telefono referente di cantiere	

Addetto misure antincendio ed emergenza	
Addetto misure di primo soccorso	

E' fatto d'obbligo per l'impresa aggiudicataria mettere a disposizione, prima dell'ingresso in cantiere, a tutte le imprese in subappalto alla stessa impresa capo commessa, il piano di sicurezza ex. Art. 12 d.lgs. 81/2008 al fine di rendere noto a tutte le imprese che entreranno nell'area di cantiere le norme di prevenzione e protezione previste dal piano di coordinamento stesso.

Le procedure di coordinamento definite in questo capitolo sono parte integrante del Piano redatto.

È FATTO OBBLIGO ALLE IMPRESE PARTECIPANTI ASSolverE A QUANTO STABILITO E PIÙ SOTTO PRECISATO.

Il coordinatore in fase esecutiva (CSE) può modificare, previa comunicazione alle parti, quanto qui riportato.

#### **4.2.2 GESTIONE DEI SUBAPPALTI**

Nel caso che le procedure di gara od aggiudicazione permettano il subappalto, e nel caso che le imprese partecipanti intendano avvalersi di questa possibilità, oltre a quanto stabilito di Legge, l'impresa capo commessa deve :

1. dare immediata comunicazione al Coordinatore della sicurezza in Fase Esecutiva (CSE) dei nominativi delle Imprese subappaltatrici ;
2. 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 ;
3. predisporre immediato piano operativo di sicurezza in cui siano definiti tempi, modi, e riferimenti dei subappaltatori all'interno dell'opera dell'impresa principale e del cantiere in generale.
4. ricordare alle imprese subappaltatrici che in relazione al loro ruolo all'interno dell'opera in oggetto devono ottemperare a quanto stabilito dal Piano, dal

Coordinatore in Fase Esecutiva (CSE) ed in speciale modo dalle modalità di coordinamento definite in questo capitolo.

#### **4.2.3 COORDINAMENTO CON IL SISTEMA DI SICUREZZA DELLA DITTA APPALTATRICE**

È comunque sempre doveroso uno stretto collegamento con il servizio di prevenzione e protezione (D.Lgs. 81/2008) della ditta appaltatrice a titolo principale da parte di tutte le altre imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori.

Tutte le imprese partecipanti, all'inizio dei lavori, devono avere precise informazioni sulle procedure attuate e predisposte dall'apposito SPP in relazione ai rischi evidenziati.

Tale aspetto dovrà essere ottemperato dalla impresa capo commessa all'atto della stipula del contratto di subappalto, momento in cui dovrà essere verificata l'idoneità tecnico-amministrativa dell'impresa in subappalto, la regolarità dei versamenti contributivi e dei contratti applicati e resa disponibile la copia del piano di sicurezza per la successiva fase di accettazione dei contenuti in esso riportati.

E' facoltà del CSE, prima dell'ingresso in cantiere di ogni impresa subappaltatrice, verificare i contenuti contrattuali che riguardano gli aspetti di sicurezza, attestanti la regolarità agli adempimenti imposti dalle normative vigenti. E' comunque obbligo dell'impresa principale inoltrare a mezzo fax al CSE la parte contrattuale che riguarda l'accettazione del PSC e delle disposizioni in esso contenute.

#### **4.2.4 PROCEDURE DI COORDINAMENTO**

Le imprese partecipanti (principale e subappaltatrice) ed i lavoratori autonomi devono:

- consultare ed attenersi alle indicazioni prodotte dal CSE nei verbali di sopralluogo redatti durante le visite in cantiere;
- partecipare alle eventuali riunioni indette dal Coordinatore in Fase di Esecuzione (CSE);
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

#### **4.2.5 VERBALE DI SOPRALLUOGO**

Il CSE, con cadenza dallo stesso ritenuta idonea in relazione alle condizioni di sicurezza del cantiere e alla pericolosità delle fasi in essere, effettuerà dei sopralluoghi presso il cantiere, senza preavviso alcuno, al fine di:

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

Di tale visita in cantiere verrà prodotto in sito un verbale di sopralluogo in cui saranno indicate le disposizioni di coordinamento stabilite dal CSE, le quali saranno sottoscritte dal capocantiere che ne dovrà curare l'applicazione da parte di tutti gli operatori presenti nell'area.

Qualsiasi atto di insubordinazione dovrà essere tempestivamente segnalato al CSE che prenderà i provvedimenti che riterrà opportuni.

Nessuna variazione alle indicazioni contenute nei verbali di sopralluogo dovrà essere autonomamente apportata dall'impresa capo commessa se non dopo autorizzazione scritta da parte del CSE

Il verbale di sopralluogo e il registro per la sicurezza utilizzato dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione sono parte integrante del presente piano di sicurezza e ne costituiscono naturale estensione e aggiornamento.

#### **4.2.6 RIUNIONI DI COORDINAMENTO**

Le eventuali riunioni di coordinamento sono parte integrante del Piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute in sinergica continuazione ai verbali di sopralluogo in cantiere . La convocazione, la



gestione e la presidenza delle riunioni è compito del coordinatore in Fase Esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità. La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale/telefonica.

I convocati delle imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin dora individuate le seguenti riunioni :

#### Riunione Preliminare di coordinamento ad "inizio cantiere"

sede : cantiere  
quando : alla fase di inizio delle attività  
alla presenza di : CSE, Impresa principale relative figure D.Lgs 81/2008  
argomenti O.d.G. : Verifica contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento;  
Individuazione procedure di sicurezza e relative figure coinvolte;  
analisi dell'area di cantiere e del programma lavori;

Nel caso di ingressi in tempi successivi all'inizio dei lavori di Imprese nominate dalla Committenza e nel caso non sia possibile riportare le informazioni a questi soggetti dei risultati delle riunioni ordinarie, il CSE ha facoltà di indire riunione apposita. Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

In ogni caso è facoltà del coordinatore in fase Esecutiva (CSE) predisporre ulteriori riunioni di coordinamento.

È FATTO OBBLIGO AI SOGGETTI INVITATI DI PARTECIPARE ALLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO.

#### **4.2.7 GESTIONE DELLE PROCEDURE DEL PSC**

Le procedure di piano rappresentano, insieme ai verbali di sopralluogo in cantiere e alle riunioni di coordinamento, gli strumenti basilari e principali per la gestione del Piano grazie alla collaborazione di tutte le parti in causa ed all'attivazione di un

processo di gestione che, sempre in coordinamento con il CSE, sia in grado di permettere il reale controllo di tutte le fasi correlate allo stato di avanzamento lavori.

A tal proposito si evidenzia che le procedure e le indicazioni riportate sul giornale dei sopralluoghi in cantiere, impartite dal Coordinatore in Esecuzione anche in funzione dello stato di avanzamento lavori, costituiscono parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e si configurano come aggiornamento in corso d'opera delle procedure di sicurezza.

#### **4.2.8 PROGRAMMA LAVORI**

Di seguito, Indicativamente, si elabora il programma lavori di riferimento. Si fa comunque obbligo alla/e impresa/e partecipante/i di confermare quanto esposto oppure di notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva tutte le modifiche eventualmente da apportare. Tali eventuali modifiche saranno accettate dal CSE solo se giustificate e compatibili con la gestione di eventuali interferenze temporali e/o spaziali. Le modifiche al piano programmato devono essere presentate da ogni impresa partecipante ai lavori precedentemente ad ogni e qualsiasi variazione dei lavori stessi.

#### **4.2.9 SOVRAPPOSIZIONE FASI LAVORATIVE**

È fatto comunque obbligo al Direttore di Cantiere ed ai singoli Responsabili della Sicurezza delle aziende partecipanti:

- a) delimitare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre, o lavoratori autonomi:
  - la propria presenza
  - il tipo di attività
  - le sostanze utilizzate
- b) predisporre la segregazione delle aree di lavoro sia in relazione alla zona di competenza (segregazione orizzontale), sia in relazione ai rischi e pericoli per le persone che si potessero trovare nelle aree sottostanti o sovrastanti (segregazione verticale);
- c) evitare nel modo più assoluto lavorazioni "in verticale" con possibilità di contatto o caduta di materiali, ecc. nelle zone sottostanti;
- d) rendere edotti i propri lavoratori
  - della presenza di altre squadre, o lavoratori autonomi

- dei limiti del loro intervento
- dei percorsi obbligati di accesso/spostamento
- e) non abbandonare, anche per piccole pause, attrezzature in moto, sotto carica o comunque con possibilità di accensione;
- f) mantenere l'area di cantiere in condizioni di pulizia e decoro, eliminando costantemente la formazione di detriti che possano essere fonte di incendio, di ostacolo o di pericolo per gli addetti alle lavorazioni;

Si rimanda ai RSPP delle varie imprese il controllo reale in cantiere di tali situazioni.

È facoltà del CSE richiamare le varie aziende in merito alla non applicazione delle regole sopra riportate.

## 5 PARTE QUINTA

### 5.1 MEZZI E ATTREZZATURA DI CANTIERE

L'impresa deve fornire alla Committente l'elenco delle macchine degli impianti e degli apprestamenti utilizzati e che, quindi, intende portare in cantiere. Nell'elenco ci dovrà essere un minimo di dettaglio perché la Committenza possa adeguatamente valutarne la idoneità sia in termini tecnici che di corrispondenza alle normative CE.

#### **Per esempio:**

#### Mezzi utilizzati:

Escavatore (Marca e Modello)	con braccio "Demolition" da ..... m e/o braccio tradizionale da .....
tipo di sottocarro (cingolato o gommato)	
Peso totale macchina	
Specificare quanti escavatori demolitori l'azienda intende portare	
Caricatore	Muletto e/o manovratore con forche, e se con cestello e benna. Marca, Modello e numero
Piattaforma aerea	Marca, Modello e Numero.
Pala (cingolata e/o gommata)	Marca, modello e numero.
Autogrù (Marca, portata, cingolata o gommata)	Quante?
Macchina scopa industriale	Marca, modello e numero.
Ecc., ecc.	

#### Attrezzature utilizzate :

- Benne, grappoli, ecc . – Marca e caratteristiche.
- Cesoia idraulica – Marca, caratteristiche e numero.
- Frantumatore idraulico – Marca e caratteristiche.
- Martello demolitore – Marca e caratteristiche.
- Irroratore – marca, caratteristiche e numero.
- Ecc., ecc.

Tutti i mezzi operanti in cantiere devono essere equipaggiati con il cicalino di retromarcia e, dove previsto, di lampeggiatore.

Unitamente a queste informazioni, l'azienda deve fornire nel proprio POS:

- copia prima pagina dei relativi libretti di uso e manutenzione
- copia marchi ce per le macchine e attrezzature per le quali e' richiesta

## **5.2 ASPETTI GENERALI DI PROTEZIONE DELLE MACCHINE**

### **5.2.1 MISURE DI SICUREZZA**

L'utilizzo di macchine ed impianti deve essere consentito esclusivamente a personale addestrato ed istruito in quanto comporta molteplici rischi per l'operatore ed i terzi.

E' obbligatorio proteggere e segregare gli elementi pericolosi delle macchine, per evitare ogni pericolo di cesoiamento, schiacciamento e trascinamento. Munire di idonei schermi protettivi le macchine che, nell'utilizzo, possono rompersi con conseguente proiezione materiali. Si deve rendere impossibile la rimozione delle protezioni quando la macchina è in moto, provocandone l'arresto automatico allo smontaggio della protezione e l'impossibilità della rimessa in funzione se non dopo il ripristino.

E' vietato rimuovere anche temporaneamente dispositivi di sicurezza, pulire, oliare, ingrassare, svolgere operazioni di registrazione e/o riparazione su organi in moto.

Qualora sia indispensabile procedere a tali operazioni adottare adeguate cautele per la sicurezza dei lavoratori. Mantenere in efficienza le macchine, impianti ed attrezzature con manutenzione preventiva e programmata. I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire manovre sicure ed essere protetti contro azionamenti accidentali. Gli ingranaggi e gli altri organi o elementi di trasmissione vanno segregati o protetti qualora costituiscano pericolo. Le protezioni devono essere appropriate e conformi all'organo da proteggere. I passaggi ed i posti di lavoro vanno protetti contro la rottura di organi di trasmissione e devono essere installate protezioni in prossimità di ingranaggi, catene di trasmissione, cinghie, ecc... che comportano pericolo di trascinamento, di strappamento e di schiacciamento.

Gli organi lavoratori delle macchine e le relative zone di operazione che presentino pericoli per l'incolumità dei lavoratori, devono essere protetti o segregati.

Se per esigenze di lavorazione o motivi tecnici non si possono adottare carter vanno adottati accorgimenti quali dispositivi automatici di arresto, delimitazione degli organi lavoratori e delle zone di operazioni pericolose, sistemi di arresto e di blocco automatico, ecc. Le protezioni devono essere fisse e di opportuna robustezza anche in

relazione alle sollecitazioni cui sono sottoposte. Le protezioni amovibili devono essere dotate di un sistema di blocco in grado di arrestare la macchina se rimosse e di impedire l'avviamento fino al loro riposizionamento. L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed agli impianti devono rispondere alle norme CEI ed avere adeguate protezioni. Le macchine elettriche devono avere un interruttore di comando generale facilmente accessibile e deve essere garantito il collegamento a terra di tutte le masse metalliche.

### **5.3 APPARECCHI MOBILI E PORTATILI**

#### **5.3.1 MISURE DI SICUREZZA**

Gli utensili elettrici portatili e le macchine ed apparecchi mobili con motore elettrico incorporato devono essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 81/08 e alle norme CEI.

Gli utensili portatili vanno alimentati solo da circuiti a bassa tensione.

Nei lavori all'aperto la tensione non deve superare i 220 V verso terra e, per l'uso in luoghi bagnati, molto umidi o a contatto o entro grandi masse metalliche, e nei luoghi conduttori ristretti non deve superare i 50 V verso terra.

La tensione di sicurezza deve essere ottenuta mediante trasformatore rispondente alla norma CEI 14-6.

Gli utensili portatili devono avere un interruttore incorporato nell'incastellatura, per consentire una facile esecuzione delle operazioni di messa in moto e di arresto.

### **5.4 APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO E DI TRASPORTO**

#### **5.4.1 MISURE DI SICUREZZA**

Gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, esclusi quelli azionati a mano, vanno sottoposti a verifiche annuali da parte dell'azienda A.S.L. competente per territorio.

Le funi e le catene vanno sottoposte a verifica trimestrale da parte del datore di lavoro.

Ai fini della sicurezza sono essenziali:

- Dispositivi contro le fuoriuscite di funi o catene;
- Dispositivi di arresto automatico in caso di mancanza di emissione elettrica;
- Dispositivi di fine corsa;
- Protezioni contro i sovraccarichi.

La discesa dei carichi deve avvenire a motore innestato, vanno esposte le targhe con l'indicazione dei bracci o dello spostamento dei contrappesi. Esporre istruzioni d'uso e di manovra, eseguire a regola d'arte le vie di corsa per evitare cedimenti, garantire la stabilità per prevenire il rovesciamento, usare funi metalliche con coefficiente di sicurezza non inferiore ad 8 per argani, e non inferiore a 6 per gli altri apparecchi (carico di rottura fra 120 e 180 Kg/mm<sup>2</sup>) e non inferiori a 10 per funi di fibra tessile.

Adottare misure per prevenire lo snervamento delle funi.

Utilizzare esclusivamente funi marchiate, ganci con dispositivi di sicurezza e indicazione della portata massima.

Non utilizzare forche per sollevare i materiali, ma sistemare i carichi entro contenitori quali benne, secchioni, cassoni metallici ecc.

Curare l'imbracatura dei carichi controllando lo stato di efficienza delle funi metalliche e tessili per prevenire i rischi di caduta dei carichi.

## **5.5 ARGANI**

### **5.5.1 MISURE DI SICUREZZA**

Negli argani a mano la discesa del carico deve avvenire a manovella ferma per l'azione del carico stesso e con regolazione a mezzo freno manuale o automatico.

Se l'altezza di sollevamento supera i 5 m l'argano deve essere munito di un arresto a dente di sega o simile che impedisca l'inversione del moto quando si lascia la manovella.

La lunghezza e la resistenza della manovella devono essere in funzione dell'entità del carico e del numero degli operatori che agiscono contemporaneamente.

L'argano, per evitare che si rovesci, va ancorato alla piattaforma di lavoro, che deve essere solidamente fissata al terreno.

Sull'argano va indicata la portata massima.

Negli argani elettrici orizzontali per prevenire il pericolo di rovesciamento la fune di trazione deve svolgersi dalla parte bassa del tamburo in senso antiorario.

## **5.6 CARRELLI ELEVATORI**

### **5.6.1 MISURE DI SICUREZZA**

Devono essere adottati dispositivi o accorgimenti per:

- Prevenire l'azionamento accidentale dei comandi;

- Assicurare nella posizione di fermo la macchina ed i suoi organi durante le operazioni di caricamento, registrazione, cambio di pezzi, pulizia, riparazione e manutenzione;
- Sistemare in modo sicuro e protetto contro le sorgenti di calore e contro gli urti i recipienti di combustibili;
- Impedire la discesa libera dei carichi;
- Proteggere il posto di manovra.

I posti di lavoro devono essere di facile ed agevole accesso e opportunamente protetti qualora le particolari lavorazioni eseguite presentino rischi quali la caduta di materiali dall'alto ed il ribaltamento.

Le zone accessibili dall'operatore dalla sua posizione di guida devono essere protette contro il rischio di cesoiamento: i montanti fissi devono essere dotati di protezione realizzata con carter trasparenti o reti a maglie fitte che comunque non impedisca la visibilità.

Va esposta la targa indicante la portata massima del carrello, anche in relazione alle dimensioni delle forche utilizzate.

I carrelli elevatori devono essere dotati di lampada roto-lampeggiante.

## **5.7 FUNI, GANCI E CATENE**

### **5.7.1 MISURE DI SICUREZZA**

Le funi e le catene vanno sottoposte a verifica trimestrale da parte del datore di lavoro.

Ai fini della sicurezza sono essenziali:

- Dispositivi contro le fuoriuscite di funi o catene;
- Dispositivi di arresto automatico in caso di mancanza di emissione elettrica;
- Dispositivi di fine corsa;
- Protezioni contro i sovraccarichi.

La discesa dei carichi deve avvenire a motore innestato, vanno esposte le targhe con l'indicazione dei bracci o dello spostamento dei contrappesi. Esporre istruzioni d'uso e di manovra, eseguire a regola d'arte le vie di corsa per evitare cedimenti, garantire la stabilità per prevenire il rovesciamento, usare funi metalliche con coefficiente di sicurezza non inferiore ad 8 per argani, e non inferiore a 6 per gli altri apparecchi (carico di rottura fra 120 e 180 Kg/mm<sup>2</sup>) e non inferiori a 10 per funi di fibra tessile.



Adottare misure per prevenire lo snervamento delle funi.

Utilizzare esclusivamente funi marchiate, ganci con dispositivi di sicurezza e indicazione della portata massima.

Curare l'imbracatura dei carichi controllando lo stato di efficienza delle funi metalliche e tessili per prevenire i rischi di caduta dei carichi.

### **5.7.2 FUNI**

L'imbracatura deve essere effettuata da personale esperto utilizzando funi adatte al carico.

Le sollecitazioni alle quali vengono sottoposti i tiranti dell'imbracatura variano in relazione alle variazioni di corretto equilibrio del carico (centro di gravità) e alle oscillazioni.

Con l'aumento dell'angolo al vertice la sollecitazione dei singoli tiranti aumenta progressivamente: normalmente l'angolo deve essere pari a 60 gradi e comunque mai superiore a 120 gradi.

Funi e catene devono essere protette dagli spigoli vivi utilizzando angolari paraspigoli.

Le corde in fibre vegetali o sintetiche, a differenza di quelle metalliche, sono flessibili e non presentano rischi di punture alle mani; quelle vegetali vengono danneggiate da sostanze corrosive e anche dall'umidità: pertanto oltre ad avere opportune cautele nell'impiego si deve avere cura che vengano immagazzinate in modo idoneo in ambienti asciutti e ben aerati.

Verificare sempre prima dell'uso lo stato di conservazione e di efficienza delle funi d'imbracatura.

Le funi metalliche sono composte da un'anima, metallica o di canapa e da trefoli, costituiti da vari fili elementari avvolti ad elica.

In considerazione che i fili elementari abbiano oppure non abbiano lo stesso senso di torsione dei trefoli si hanno funi ad avvolgimento parallelo o crociato: le prime sono più flessibili delle seconde, il cui uso comporta maggior logorio a causa dello sfregamento dei fili elementari.

Le funi metalliche hanno il vantaggio di una sicurezza d'esercizio perché la rottura avviene di norma gradatamente e può quindi essere evitata se viene effettuato un sistematico ed efficace controllo preventivo.

Nella scelta di una fune occorre considerare, oltre alla resistenza alla rottura, la flessione e l'usura; una fune resistente a flessione avrà trefoli sottili, una fune resistente all'usura avrà trefoli coi fili esterni elementari di grosso diametro.

Le funi e le catene nuove devono essere accompagnate dal certificato di collaudo rilasciato dal fabbricante.

Le funi metalliche vanno ingrassate affinché non si arrugginiscano per effetto dall'umidità che penetra in esse, e per lubrificare i fili e i trefoli, riducendone lo sfregamento quando la fune lavora.

L'ingrassatura serve anche a proteggere la fune dall'eventuale attacco di sostanze corrosive presenti nell'ambiente di lavoro.

L'operazione periodica di ingrassatura deve garantire la corretta spalmatura in modo da far penetrare efficacemente ed in maniera costante il grasso tra i fili.

La conservazione va fatta in magazzino asciutto, evitando che le funi siano depositate a terra.

Nello svolgimento delle funi per il reimpiego occorre evitare la formazione di nodi, che provocano la rottura dei fili quando la fune viene tesa.

I controlli periodici trimestrali previsti sulle funi dal D.M. 12.9.1959, a cura del datore di lavoro, devono essere effettuate da personale competente e devono venire annotati sul libretto dell'apparecchio o su di apposita scheda.

Le funi metalliche nuove devono sempre essere accompagnate dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dal DPR 673/82.

La sostituzione di una fune va in generale effettuata se il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro è maggiore di 10; se è rotto un trefolo; se l'usura dei fili elementari è superiore ad  $1/3$  del loro diametro iniziale; se vi è corrosione esterna od interna; se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature, ecc....

La fune nuova deve avere caratteristiche equivalenti a quella vecchia che viene sostituita.

Alcune cause caratteristiche di rottura delle funi metalliche sono: fune schiacciata da carichi pesanti, usura dei fili dovuta a sfregamenti e corrosione, sfilamento delle asole di attacco, deterioramento della fune sulle gole rovinata dalle pulegge, avvolgimento della fune su pulegge di diametro troppo piccolo.

Spesso la rottura della fune avviene immediatamente sopra il punto di fissaggio al gancio, che è molto sollecitato per i continui movimenti di oscillazione del carico, con conseguente piegamento della fune e schiacciamento dei trefoli.

La rottura della fune può avvenire anche per non aver tenuto conto dell'angolo formato dai tiranti (quanto maggiore è l'angolo da essi formato tanto minore è il carico sopportabile), oppure per non aver protetto la fune contro gli spigoli vivi del carico.

In questo caso occorre interporre un angolare protettivo od altre protezioni (stracci, legno, ecc.).

L'attacco delle funi a ganci, tamburi ecc, può essere del tipo a manicotto, a morsetti a cuneo, ecc.

Le asole formate dalle funi e utilizzate come organi di presa sui ganci, devono essere sempre munite di redancia (rivestimento metallico della superficie interna dell'asola) per ridurre le sollecitazioni di tale superficie.

Nel caso di attacco a morsetti questi devono essere almeno tre.

Nel caso di morsetti a semplice ganascia quest'ultima deve essere posizionata sul tratto lungo della fune e la staffa sul tratto corto per tutti i morsetti.

Il primo di essi deve essere posto vicino alla redancia, il capo morto della fune deve essere fasciato, i dadi devono essere stretti nuovamente dopo l'applicazione del carico alla fune data la diminuzione che si verifica nel suo diametro.

Periodicamente, con cadenze programmate rispetto al ciclo di lavoro, controllare l'attacco in relazione al deterioramento della fune in corrispondenza dei morsetti.

### **5.7.3 CATENE**

Le catene possono essere calibrate e non calibrate, a maglie corte o maglie normali.

Generalmente, quelle usate negli apparecchi di sollevamento, sono calibrate e a maglie corte.

Gli anelli sono in tondino di acciaio dolce e saldato.

Le catene vengono usate al posto di funi qualora queste ultime risultino troppo rigide o siano esposte ad alte temperature; esse resistono meglio alla corrosione, all'abrasione ed all'umidità.

Le catene, essendo sottoposte normalmente a condizioni piuttosto gravose di esercizio, vanno utilizzate precauzionalmente ad una portata inferiore alla massima ammissibile.

Le catene nuove devono essere accompagnate dal certificato di collaudo rilasciato dal fabbricante.

Qualora si utilizzino delle catene occorre osservare diverse misure di sicurezza.

Per diminuire l'usura le catene vanno pulite frequentemente con liquidi non corrosivi e lubrificate.

Le catene non vanno fatte strisciare, non vanno sottoposte a strappi soprattutto sotto carico, non vanno schiacciate e non devono essere disposte in modo che si formino nodi.

Gli anelli non devono sovrapporsi quando la catena si distende sotto sforzo.

Dovendo restare inattive per un certo tempo le catene vanno pulite, lubrificate e conservate in luogo idoneo, meglio se in apposite rastrelliere contrassegnate con le caratteristiche di portata delle catene stesse.

Anche per le catene, come per le funi, vanno eseguiti controlli trimestrali a cura del datore di lavoro, effettuati da personale competente e annotati sul libretto dell'apparecchio o su un'apposita scheda.

Le catene nuove devono sempre essere accompagnate dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dal DPR 673/82.

La sostituzione dell'intera catena è necessaria quando si verifica un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, o quando la catena risulti deformata o deteriorata.

Le catene possono rompersi per indebolimento del metallo incrudito a causa di urti, sovraccarichi, riscaldamenti a temperatura elevata, ecc; oppure per eccessiva usura degli anelli, deterioramento od ossidazione delle saldature del tondino delle maglie, contatto ripetuto con spigoli vivi non protetti e snervamento del materiale per sollecitazioni eccessive.

#### **5.7.4 GANCI**

I ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco oppure essere conformati in modo da impedire lo sganciamento degli organi di presa in caso di contatti accidentali o vibrazioni.

Per i ganci di tipo anticoccante il dispositivo di chiusura dell'imbocco può essere usato solo nel caso di sospensione rigida del carico.

Tale dispositivo deve essere fissato esclusivamente per mezzo di un collare o dell'apposita sede ricavata durante la fabbricazione del gancio.

Il dispositivo di chiusura può essere a molla, a manicotto o manuale con posizione di chiusura assicurata da blocco meccanico.

I ganci con dispositivo a contrappeso e a manicotto non si devono utilizzare quando vi è pericolo di incrostazione degli organi di scorrimento.

Durante l'utilizzo i ganci possono subire incrudimento, logoramenti, deformazioni ed incrinature.

Occorre effettuare periodici controlli sullo stato di efficienza del gancio e del dispositivo di chiusura dell'imbocco.

Sui ganci deve essere segnata, in rilievo o incisa, la portata massima ammissibile.

I ganci nuovi devono sempre essere accompagnati dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dal DPR 673/82.

## **5.8 AUTOCARRI, DUMPER E SIMILI**

### **5.8.1 MISURE DI SICUREZZA**

Deve esserne garantita la stabilità nei percorsi accidentati.

I posti di guida devono essere tali da permetterne un immediato abbandono, e comunque devono impedire che il manovratore sia facilmente sbalzato fuori.

Deve essere controllata l'efficienza dei freni, ed il mezzo impiegato deve essere munito di segnale acustico, dispositivo ottico e lampada roto-lampeggiante, ogni qual volta operano all'interno dell'area di cantiere.

Prestare particolare attenzione nell'effettuare operazioni di carico/scarico e retromarcia, allontanando le persone che stazionano nei pressi, soprattutto quando si opera con cassoni ribaltabili.

### **5.8.2 RISCHI GENERICI**

In relazione a particolari rischi quali polveri, rumori, vibrazioni, gas di scarico, ecc devono essere adottate idonee attrezzature ed approntate difese tali da garantire l'incolumità dell'operatore e/o degli altri lavoratori.

Di rilevante importanza è anche lo scrupoloso mantenimento dello stato di efficienza delle macchine nonché l'accertamento della idoneità fisica delle persone alla guida.

## **5.9 BETONIERE**

### **5.9.1 MISURE DI SICUREZZA**

Le betoniere utilizzate più comunemente nei cantieri edili sono quelle a bicchiere e a inversione di marcia.

Il posto di manovra deve consentire una perfetta e totale visibilità di tutte le parti delle quali si determina il movimento. Gli organi di comando devono essere, oltre che facilmente raggiungibili, anche agevolmente azionabili: se conformati a leva devono essere provvisti di dispositivo di blocco meccanico o elettromeccanico nella posizione 0. Le pulsantiere devono avere i comandi incassati o protetti da anello rigido solidale alla pulsantiera stessa.

Gli organi di comando a leva o a pulsante per il movimento della benna di caricamento devono essere del tipo a uomo presente e provvisti di ritorno automatico nella posizione di arresto.

Tutte le parti in movimento e gli organi di trasmissione del moto, le pulegge, le cinghie, i volani, gli ingranaggi ed in particolare i denti della corona dentata applicata alla vasca ed il pignone che trasmette la rotazione del motore alla vasca devono essere protetti contro il contatto accidentale, mediante l'applicazione di idonee protezioni.

L'impianto elettrico ad equipaggiamento delle betoniere deve possedere, in relazione all'ambiente in cui è installato, i necessari requisiti di idoneità (grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti non inferiore a IP44 secondo la classificazione CEI-UNEL oppure IP55, se gli stessi siano soggetti a getti d'acqua in pressione).

I residui metallici delle apparecchiature elettriche e le parti metalliche che possono, per difetto di isolamento, trovarsi in tensione, devono essere munite di collegamento elettrico di terra coordinato con le protezioni adottate. La stabilità al ribaltamento delle betoniere deve essere opportunamente verificata e certificata dal costruttore. Se le betoniere sono dislocate nelle vicinanze di opere in costruzione o nel raggio di azione di mezzi di sollevamento per cui potrebbe esserci rischio di caduta o investimento di materiali dall'alto, devono essere idoneamente difese con robusti impalcati sovrastanti le postazioni di lavoro e alte da terra non più di metri 3.

## **5.10 MACCHINE OPERATRICI E DI MOVIMENTO TERRA**

### **5.10.1 MISURE DI SICUREZZA**

#### **5.10.1.1 PROTEZIONE POSTI DI MANOVRA**

Le macchine operatrici devono essere adeguatamente utilizzate per le caratteristiche e per le funzioni cui sono destinate.

I posti di manovra devono essere predisposti in modo da garantire un'adeguata protezione onde evitare il rischio di investimento di materiali, schiacciamento e ribaltamento del mezzo e contatto con gli organi lavoratori.

#### **5.10.1.2 COMANDI**

I comandi devono riportare chiara indicazione delle funzioni svolte ed essere conformati o protetti in modo tale da evitare i pericoli di azionamento accidentale.

#### **5.10.1.3 RISCHI GENERICI**

In relazione a particolari rischi quali polveri, rumori, vibrazioni, gas di scarico, ecc devono essere adottate idonee attrezzature ed approntate difese tali da garantire l'incolumità dell'operatore e/o degli altri lavoratori.

Di rilevante importanza è anche lo scrupoloso mantenimento dello stato di efficienza delle macchine nonché l'accertamento della idoneità fisica delle persone alla guida.

Le macchine operatrici e di movimento a terra devono essere dotate di lampada roto-lampeggiante.

#### **5.10.1.4 NORME DI LEGGE**

Circolare ministeriale dell'8 novembre 1978, d.lgs. 81/2008 .

## **5.11 ESCAVATORI MECCANICI**

### **5.11.1 MISURE DI SICUREZZA**

Gli escavatori possono presentare pericoli di investimento e contatto da parte della benna, e del braccio e il pericolo di cesoiamento tra la base fissa dell'escavatore e la cabina, quando questa ruota.

E' vietata la presenza di persone in tutta la zona di azione dell'escavatore quando la benna si apre direttamente su autocarri, i conducenti devono allontanarsi dal mezzo.

Per evitare il rovesciamento del braccio sul posto di manovra, il suo brandeggio deve essere limitato all'escursione superiore.

Il posto di manovra deve essere protetto con una solida tettoia o ripari contro la caduta di materiali di scavo.

Qualora le macchine abbiano bracci articolati il posto di manovra deve risultare protetto contro il cesoiamento.

Gli escavatori meccanici devono essere dotati di lampada roto-lampeggiante.

#### **5.11.1.1 MARTELLO DEMOLITORE**

Durante gli spostamenti, procedere con il martello demolitore abbassato e procedere con una velocità adeguata al contesto, non utilizzare utensili di peso non conforme alla portata della macchina secondo quanto riportato nella documentazione tecnica.

Informarsi circa la conformità dell'utensile alle operazioni che si intendono svolgere attraverso quanto riportato nella documentazione tecnica ed assicurarsi che l'utensile scelto per il lavoro sia quello indicato dal costruttore della macchina.

Eseguire le operazioni di demolizione secondo le istruzioni impartite dai superiori, non utilizzando il martello se sono presenti degli operatori nella zona di demolizione e mantenendo sempre una distanza adeguata dall'elemento da demolire.

Controllare sempre personalmente il fissaggio degli utensili al braccio della macchina quando vengono sostituiti ed azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi durante le soste.

Provvedere al contenimento dell'emissione di polveri, ad esempio bagnando frequentemente le macerie o predisponendo un sistema di captazione delle polveri.



#### **5.11.1.2 PINZA IDRAULICA**

Durante gli spostamenti, procedere con la pinza idraulica abbassata e procedere con una velocità adeguata al contesto, non utilizzare utensili di peso non conforme alla portata della macchina secondo quanto riportato nella documentazione tecnica.

Informarsi circa la conformità dell'utensile alle operazioni che si intendono svolgere attraverso quanto riportato nella documentazione tecnica ed assicurarsi che l'utensile scelto per il lavoro sia quello indicato dal costruttore della macchina.

Eseguire le operazioni di demolizione secondo le istruzioni impartite dai superiori, non utilizzando la pinza idraulica se sono presenti degli operatori nella zona di demolizione e mantenendo sempre una distanza adeguata dall'elemento da demolire.

Controllare sempre personalmente il fissaggio degli utensili al braccio della macchina quando vengono sostituiti ed azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi durante le soste.

Provvedere al contenimento dell'emissione di polveri, ad esempio bagnando frequentemente le macerie o predisponendo un sistema di captazione delle polveri.

### **5.12 MACCHINE PIEGATRICI E CESOIE**

#### **5.12.1 MISURE DI SICUREZZA**

##### **5.12.1.1 LAME DELLA CESOIA**

Le lame della cesoia devono essere protette da contatti accidentali.

Le protezioni amovibili devono essere dotate di un sistema di blocco che fermi la macchina quando vengono rimosse, e non ne permetta l'avviamento fino a quando non sono riapplicate.

##### **5.12.1.2 ORGANI DI COMANDO**

Gli organi di comando vanno adeguatamente protetti da avviamenti accidentali dovuti a contatti casuali o caduta di materiali in lavorazione.

Particolare attenzione deve essere posta per quelle macchine che con un unico comando azionano sia la parte per la piegatura che quella per il taglio.

Quando viene utilizzata per la piegatura, la cesoia deve essere segregata con l'apposita protezione.

### **5.12.1.3 ORGANI DI PIEGATURA**

L'organo di forma variabile a seconda del tipo di macchina non deve presentare il rischio di cesoiamento o schiacciamento tra la parte rotante e le parti fisse della macchina.

Quando la parte rotante è costituita da un braccio mobile, quest'ultimo non deve sporgere dal piano di lavoro.

### **5.12.2 COMANDI MACCHINE**

#### **5.12.2.1 MISURE DI SICUREZZA**

I comandi per la messa in moto degli organi lavoratori delle macchine devono essere chiaramente individuabili, conformati e disposti in modo da garantire operazioni sicure ed essere protetti contro azionamenti accidentali

### **5.13 IMPIANTO ELETTRICO MACCHINE**

#### **5.13.1 MISURE DI SICUREZZA**

L'equipaggiamento e l'impiantistica elettrica relativi alle macchine ed impianti devono rispondere alle norme CEI ed avere adeguate protezioni.

Le macchine elettriche devono avere l'interruttore di comando e il collegamento all'impianto di terra.

Le macchine devono essere collegate alla rete con cavi a norma, certificati CEI, anti-abrasione. I suddetti cavi non devono mai essere posti a terra e bisogna assicurarsi che prese e spine sia conformi alla normativa.

### **5.14 COMPRESSORI D'ARIA**

#### **5.14.1 MISURE DI SICUREZZA**

Per evitare scoppi dovuti ad eccesso di pressione, i compressori devono essere muniti di valvola di sicurezza tarata alla pressione massima di esercizio.

Le esplosioni dovute a gas o vapori combustibili (aspirati con l'aria o sviluppati internamente dai lubrificanti o dai depositi carbonici) possono essere evitate adottando una presa d'aria, applicata lontano da tubazioni o serbatoi di gas, benzine, ecc. e munita di filtro per polveri, fuliggine, ecc.

Si devono evitare l'eccesso di lubrificazione e le perdite; le apparecchiature devono essere sottoposte ad una regolare manutenzione.

I serbatoi devono essere dotati di valvola di sicurezza, correttamente tarata e munita di certificato, manometro e di uno spurgo applicato inferiormente sul fondo.

Per eliminare l'eventuale presenza di acqua o di olio nell'aria che esce dal compressore occorre applicare un separatore a filtro di trattenuta; in ambienti chiusi e buona norma applicare anche un filtro per l'ossido di carbonio.

In cantiere vanno preferibilmente utilizzati compressori e martelli silenziosi.

## **5.15 TRAPANI**

### **5.15.1 MISURE DI SICUREZZA**

Osservare una particolare cautela quando il materiale da perforare deve essere tenuto con la mano.

Vanno utilizzate mascherine o morsetti.

Deve essere evitato il contatto delle parti rotanti con gli indumenti e i capelli.

Nei trapani portatili è importante impugnare l'attrezzo in modo che il centro della mano venga a trovarsi sull'asse dell'utensile, per un miglior rendimento e per una minore rottura della punta dovuta alla flessione.

Le punte devono essere sempre affilate con angoli di taglio identici sulle due facce, e devono essere sempre scelte tra quelle più adatte all'utilizzo cui sono destinate.

## 6 PARTE SESTA

### 6.1 MEZZI E ATTREZZATURA DI CANTIERE

#### 6.1.1 NORME E PRINCIPI

I lavoratori, sul luogo di lavoro, devono essere adeguatamente protetti con adeguati mezzi di protezione contro agenti ed effetti nocivi all'igiene, alla salute e alla loro incolumità fisica.

Il datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori mezzi personali di protezione appropriati ai rischi inerenti alle lavorazioni e operazioni effettuate, qualora manchino o siano insufficienti i mezzi tecnici di protezione.

I mezzi personali di protezione devono possedere i necessari requisiti di resistenza e di idoneità, e essere mantenuti in buono stato di conservazione".

Il lavoratore è obbligato a servirsi dei mezzi di protezione individuali messi a sua disposizione nei casi in cui non sono possibili misure di sicurezza collettive.

Occorre comunque dare priorità all'intervento tecnico sugli impianti e sull'organizzazione, in modo da ridurre il più possibile il ricorso ai mezzi protettivi, che sono un mezzo di protezione complementare.

Prima dell'utilizzo è necessario istruire i lavoratori circa i limiti di impiego ed il corretto modo di usare i mezzi di protezione individuale messi a loro disposizione, tenendo anche presente le istruzioni dei fabbricanti.

I mezzi personali di protezione vanno custoditi in luogo adatto e accessibile, e mantenuti in condizioni di perfetta efficienza

I mezzi personali di protezione devono avere i necessari requisiti di resistenza e devono:

- Essere disponibili per ciascun lavoratore e contrassegnati col nome dell'assegnatario;
- Essere adeguati per taglia, per foggia e per colorazione;
- Garantire una buona traspirazione;
- Essere disponibili in numero sufficiente per le attività da svolgere;
- Proteggere le specifiche parti del corpo dai rischi inerenti alle lavorazioni effettuate ed essere il più possibile confortevoli.

## 6.2 FATTORI DI RISCHIO E PARTI DEL CORPO DA PROTEGGERE

### 6.2.1 RISCHI

Elenco di attività nelle quali è più frequente la necessità di utilizzare mezzi di protezione individuale:

#### 1. Protezione del capo (protezione del cranio)

##### Elmetti di protezione

- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;
- Lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche;
- Lavori in fossati trincee, pozzi e gallerie di miniera;
- Lavori in terra e in roccia;
- Lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile;
- Uso di estrattori di bulloni;
- Brillatura mine;
- -Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.

#### 2. Protezione del piede

##### Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

- Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali;
- Lavori su impalcature;
- Demolizione di rustici;
- Lavori in calcestruzzo ed in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature;
- Lavori in cantieri edili e in aree di deposito;
- Lavori sui tetti;
- 

##### Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile

- Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni,

acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici;

- Costruzione di forni, installazione di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché, montaggio di costruzioni metalliche;
- Lavori di trasformazione e di manutenzione;
- Lavori in cave di pietra, miniere a cielo aperto e rimozione in discarica;
- Lavorazione e finitura di pietre;
- Movimentazione e stoccaggio.

#### Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua e con intersuola imperforabile

- Lavori sui tetti.
- Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante
- Attività su e con masse molto fredde o ardenti.
- Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido
- In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.

#### 3. Protezione degli occhi e del volto

##### Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione

- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura;
- Lavori di mortasatura e di scalpellatura;
- Lavorazione e finitura di pietre;
- Uso di estrattori di bulloni;
- Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiali che producono trucioli corti;
- Operazioni di sabbiatura;
- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- Impiego di pompe a getto liquido;
- Lavori che comportano esposizione al calore radiante.

#### 4. Protezione delle vie respiratorie

##### Autorespiratori

- Lavori in contenitori, in vani ristretti, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno;
- Lavori in pozzetti, canali ed altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria.

#### 5. Protezione dell'udito

##### Otoprotettori

- Battitura di pali e costipazione del terreno;

- Lavori a contatto con il legname.

## 6. Protezione del tronco, delle braccia e delle mani

### Indumenti protettivi

- Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi;
- Lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore;
- Lavorazione di vetri piani;
- Lavori di sabbiatura.

### Indumenti protettivi difficilmente infiammabili

- Lavori di saldatura in ambienti ristretti.

### Grembiuli di cuoio

- Saldatura.

### Guanti

- Saldatura.
- Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine;
- Manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini.

## 7. Indumenti di protezione contro le intemperie

- Lavori edili all'aperto con clima piovoso e freddo.

## 8. Indumenti fosforescenti

- Lavori in cui è necessario percepire in tempo la presenza dei lavoratori.

## 9. Attrezzature di protezione anticaduta (imbracature di sicurezza)

- Lavori su impalcature;
- Montaggio di elementi prefabbricati;
- Lavori su piloni.

## 10. Attacco di sicurezza con corda

- Posti di lavoro in cabine sopraelevate di gru;
- Posti di lavoro in cabine di manovra sopraelevate di transelevatori;
- Posti di lavoro sopraelevati su torri di trivellazione;
- Lavori in pozzi e in fogne.

## 11. Protezione dell'epidermide

- Manipolazione di emulsioni.

Ricordarsi che quando i rischi lavorativi non possono essere eliminati utilizzando mezzi tecnici o misure di protezione collettiva con i quali intervenire su macchine, impianti o processo produttivo, allora, e solo allora, è necessario ricorrere all'uso di mezzi di protezione individuali.

Rischi Fisici - Meccanici: Cadute dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli abrasioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello.

Rischi Fisici - Termici: Calore, Freddo.

Rischi Chimici - Aerosol - Liquidi - Gas - Vapori: polveri, fumi, immersioni, getti, schizzi.

Rischi Biologici: Batterie patogene, Virus patogeni, Funghi produttori di micosi, Antigeni biologici non microbici.

#### 6.2.1.1 NORME DI LEGGE

D.lgs. 81/2008

#### 6.2.2 PROTEZIONE DEL CAPO

##### 6.2.2.1 MISURE DI SICUREZZA

L'elmetto o casco di protezione è costituito da un copricapo di materiale rigido, resistente agli urti e leggero. Il casco deve proteggere appropriatamente il capo da specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto, per contatti con elementi comunque pericolosi o per prolungata esposizione ai raggi del sole.

Nella scelta di un elmetto protettivo si deve verificare che:

- Il materiale con cui è confezionato l'elmetto sia rigido, ma sufficientemente elastico per poter "assorbire" il colpo senza spezzarsi; per aumentare la resistenza all'urto e l'elasticità dell'elmetto, sono preferibili quelli con calotta rinforzata da nervature;
- Per evitare il contatto diretto della calotta dell'elmetto con la testa, occorre una bardatura di sostegno fermamente ancorata alla calotta stessa che, deformandosi sotto l'impatto di un oggetto, attutisce e assorbe il colpo attenuandone gli effetti;
- La bardatura deve essere confezionata in materiale sintetico non putrescibile, che al contatto con la pelle non provochi irritazione;



- La forma deve garantire l'adattamento alla testa, l'areazione, la facilità di manutenzione;
- I materiali costruttivi devono essere di qualità, incombustibili e resistenti al fuoco e agli aggressivi industriali.

L'attrezzatura deve essere mantenuta in buono stato, regolarmente controllata e sostituita a tempo debito, osservando sempre le norme d'uso prescritte dal fabbricante.

### 6.2.3 PROTEZIONE DEGLI OCCHI

#### 6.2.3.1 MISURE DI SICUREZZA

I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Una corretta utilizzazione dei mezzi protettivi oculari richiede, in generale, la supervisione di un oculista per valutare le caratteristiche ottiche anche in funzione delle condizioni dell'apparato visivo del singolo operatore.

Gli occhiali con funzione protettiva generica servono prevalentemente contro proiezioni di schegge e particelle solide. In essi si distinguono:

- Telaio o montatura che non deve provocare fastidio od affaticamento, e deve essere resistente agli urti, al calore e agli agenti chimici;
- Vetri di sicurezza contro schegge o corpuscoli eventuali;
- Eventuali ripari laterali;
- Il campo visivo offerto dalle lenti deve essere il massimo possibile;
- Altre caratteristiche quali spigoli e bordi arrotondati, lenti e montature antiriverbero.

Particolare attenzione va fatta alla qualità delle lenti che devono essere esenti da difetti. Le persone con difetti visivi, devono essere dotate di occhiali di sicurezza con lenti graduate, secondo ricetta oculistica.

Gli occhiali contro radiazioni luminose hanno lo scopo di proteggere la vista dei lavoratori a intense radiazioni luminose. In caso di irradiazione termica la montatura non deve essere di materiali che possono deformarsi.

Per la saldatura autogena sono disponibili occhiali con vetri ribaltabili posti davanti a lenti di sicurezza non colorate; durante la martellatura della scoria i vetri inattinici vengono sollevati senza pregiudizio per la protezione degli occhi.

La protezione del saldatore è ottenuta proprio con questi speciali vetri filtranti (inattinici).

Gli occhiali servono contro spruzzi di liquidi pericolosi.

#### 6.2.3.2 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

#### 6.2.4 PROTEZIONE DEL VISO

##### 6.2.4.1 RISCHI CONNESSI

Lo schermo facciale serve a proteggere l'operatore contro la proiezione di particelle che possono provenire da lavorazioni di metalli.

Per maggior sicurezza, oltre lo schermo, si possono usare anche gli occhiali.

Quando sussiste il rischio di spruzzi di sostanze aggressive sul viso e sul collo deve essere usato un cappuccio; per una maggior protezione il cappuccio deve essere usato in abbinamento ad un indumento protettivo del corpo.

Il cappuccio protettivo deve:

- Essere confezionato con materiale resistente all'azione corrosiva della sostanza da cui ci si vuole proteggere;
- Essere confezionato in modo da proteggere il viso, il collo e la nuca, scendendo fino alle spalle;
- Essere opportunamente aerato contro l'appannamento;
- Avere una finestrella trasparente in materiale trasparente, non deformabile che non tenda a diventare opaco.
- La finestrella dovrà essere di dimensioni tali da non limitare eccessivamente la visuale laterale e i bordi debbono risultare perfettamente sigillati.

## 6.2.5 PROTEZIONE DELL'UDITO

### 6.2.5.1 MISURE DI SICUREZZA

Il rumore è spesso presente nei cantieri per il funzionamento contemporaneo di varie macchine o per lavorazioni particolari.

In considerazione del fatto che la protezione dal rumore offerta dai presidi in uso non è completa e che sono presenti effetti collaterali, è opportuno prevederne un uso limitato, privilegiando il ricambio degli operatori nelle postazioni a rischio e favorendo l'intervento tecnico di riduzione della rumorosità.

I mezzi personali di protezione più comunemente usati sono le cuffie e gli inserti o tappi: a seconda delle loro caratteristiche questi protettori hanno un diverso grado di attenuazione della rumorosità e quindi la scelta del mezzo di protezione deve essere rapportata al rumore presente nonché alla sua frequenza.

In presenza di rumori elevati le cuffie sono le migliori protezioni da usare anche se pesanti e ingombranti, la compressione sulle orecchie risulta spesso fastidiosa, sono mal tollerate in ambiente caldo perché provocano surriscaldamento dei padiglioni auricolari, isolano l'individuo dall'ambiente esterno: non sono quindi adatte per un uso prolungato.

Gli inserti o tappi danno una attenuazione del rumore inferiore rispetto alle cuffie.

A differenza delle cuffie danno un limitato surriscaldamento dell'orecchio e un minore isolamento dell'individuo dall'ambiente esterno, possono essere quindi portati più a lungo.

Possono presentare però alcuni inconvenienti, quali irritazioni o processi infettivi.

Il livello di esposizione non deve essere superiore ai 90 dBA.

### 6.2.5.2 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

## 6.2.6 PROTEZIONE DEGLI ARTI SUPERIORI

### 6.2.6.1 MISURE DI SICUREZZA

Nei lavori edili vanno evitate le ferite dovute a tagli, le punture e le abrasioni che possono dare luogo a infezioni.

E' necessario, quindi, utilizzare guanti robusti, in tela o cuoio, muniti di rinforzi, nei lavori di carico, scarico, accatastamento dei materiali, nella lavorazione di ferri per cemento armato, nei lavori di carpenteria, nella manipolazione di laterizi o lamiere ecc. Qualora vengano utilizzate sostanze di natura chimica (allergizzanti, irritanti o corrosive), è opportuno invece fare uso di guanti di adatto materiale plastico. I guanti devono altresì essere impermeabili, pur garantendo una buona traspirazione cutanea.

#### 6.2.6.2 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

#### 6.2.7 PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI

##### 6.2.7.1 RISCHI CONNESSI

I lavoratori possono venire a contatto con pavimentazioni, percorsi, ostacoli ecc in condizioni assai svariate, a volte anche in concomitanti condizioni climatiche atmosferiche non confortevoli.

Insiste anche il rischio di caduta di materiali dall'alto.

##### 6.2.7.2 MISURE DI PROTEZIONE

E' necessario utilizzare calzature a sfilamento rapido adeguate alle tipologie lavorative, non eccessivamente pesanti, che garantiscano un sicuro contatto con il suolo e una buona traspirazione.

A seconda dei lavori devono quindi i lavoratori devono utilizzare stivali, scarpe con estremità rinforzate da puntali d'acciaio incorporati, con soletta interna imperforabile in lamella d'acciaio inossidabile o calzature con suola in corda o gomma morbida per lavorazioni su coperture a falda inclinata.

##### 6.2.7.3 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

## 6.2.8 PROTEZIONE DEL CORPO

### 6.2.8.1 MISURE DI SICUREZZA

Quando è necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose.

Queste protezioni devono essere impermeabili e resistenti, isolate termicamente e incombustibili, ergonomiche e di forma attillata.

Non sono ammessi sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento capaci di costituire pericolo per l'incolumità dei lavoratori: quindi non devono essere portate scarpe e cravatte (che possono impigliarsi negli organi in movimento delle macchine), le maniche devono essere sempre ben strette e allacciate, non si devono indossare bracciali, anelli e orologi, le calzature (con suola antidrucciolo e basse) devono sempre essere calzate, i calzonni non devono essere troppo lunghi, gli indumenti devono essere puliti e mai insudiciati da sostanze infiammabili quali grasso, olio, benzina, vernici, solventi ecc....

### 6.2.8.2 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

## 6.2.9 PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

### 6.2.9.1 MISURE DI SICUREZZA

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.

L'idoneità dell'apparecchiatura è data dall'essere ergonomica, di massa ridotta, di semplice utilizzazione, ininfiammabile, di facile manutenzione e disinfezione, resistente agli aggressivi industriali.

Deve, inoltre, essere sempre mantenuta in buono stato, regolarmente controllata e utilizzata osservando i limiti d'impiego prescritti, con sostituzione a tempo debito.

Il respiratore antipolvere è composto da due parti: il facciale e il filtro.

Il facciale è formato da una mascherina di gomma, sagomata in modo da racchiudere la bocca ed il naso dell'operatore. Sulla parte anteriore è montato un filtro destinato a trattenere la polvere. Esistono vari tipi di filtri: per polveri grossolane, fini ed ultrafini, per fumi e nebbie (p.e. vernici polverizzare, ecc.). A seconda dei casi il materiale filtrante può essere una spugnetta di gomma (estraibile e lavabile con acqua) un feltro, carta spugnosa, ovatta, ecc.

I respiratori antipolvere devono avere le seguenti caratteristiche:

- Il facciale deve essere conformato in modo da aderire al viso perfettamente
- Il filtro non deve opporre eccessiva resistenza al passaggio dell'aria; con l'uso i filtri tendono ad intasarsi per la polvere trattenuta: occorrerà perciò soffiarli con aria compressa o sostituirli.
- Le valvole di scarico dell'aria espirata (nei respiratori sprovvisti di valvole l'aria espirata umida bagna il filtro che si satura di polvere) devono funzionare perfettamente e consentire la facile ispezionabilità;
- La bardatura deve consentire l'agevole regolazione per un corretto fissaggio del respiratore sul viso dell'operatore.

#### 6.2.9.2 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

#### 6.2.10 CINTURE DI SICUREZZA

##### 6.2.10.1 MISURE DI SICUREZZA

Le cinture di sicurezza devono avere caratteristiche specifiche in relazione all'operazione da eseguire e al rischio che la contraddistingue.

I suoi elementi costitutivi sono:

- Un dispositivo di presa delle persone;
- Un dispositivo di vincolo collegato ad un punto di ancoraggio (sistema anticaduta).

Il dispositivo di presa delle persone più frequentemente utilizzato è l'imbracatura.

L'imbracatura è così composta:

- Anello per l'attacco della fune di trattenuta;

- Bretelle con passaggio incrociato sulle spalle;
- Cinghie di sostegno gluteali o sottopelviche;
- Cosciali;
- Cintura che avvolge il corpo sul bacino, l'addome o il torace.

L'intera struttura deve essere regolabile.

Il dispositivo anticaduta può essere principalmente di due tipi:

- Con guida di scorrimento, cioè scorrevole su di una corda o un cavo teso o su di una struttura rigida;
- Ad avvolgimento, cioè costituito da una scatola avvolgitrice che comanda il ritorno del cavo o della cinghia.

Per alcune lavorazioni particolari, ad esempio su pali, l'utilizzo della cintura deve essere congiunto a quello dei ramponi.

Il fissaggio di sicurezza viene realizzato passando una fune o una catena attorno al palo e agganciandola alla cintura che in questo caso sarà una fascia con opportune caratteristiche di resistenza e comfort, che avvolge il corpo dell'altezza del bacino.

Durante l'attività lavorativa in pozzi, camini, fosse, tubazioni, serbatoi, ecc... la cintura va munita di bretelle passanti sotto le ascelle e, anche sotto le gambe, in modo da potere eseguire in caso di emergenza il sollevamento mantenendo il corpo in posizione verticale.

La cintura di sicurezza deve rispondere ai seguenti requisiti:

- Possibilità di indossarla senza notevoli fastidi;
- Possibilità di perfetto attutimento in caso di caduta, senza alcun rischio;
- Possibilità, all'occorrenza, di aspettare i soccorritori restando sospesi;
- In ogni caso l'altezza di possibile caduta non deve superare i m 1,50.

I vari componenti dell'attrezzatura (corde, cinghie, cavi metallici, fibbie, anelli, moschettoni, ecc.) devono essere di materiale adatto e di provata resistenza e identificati con un numero di matricola.

L'uso della cintura di sicurezza comprende accorgimenti e manovre che sono tutte intuitive, perciò occorre che esso sia preceduto da un'adeguata istruzione, con esercizi pratici per le diverse situazioni possibili.

Il fabbricante inoltre, deve rilasciare un libretto di istruzioni in cui vengono specificati il corretto utilizzo, il limite di uso, l'esame del materiale, la manutenzione e le modalità di stoccaggio.

Durante l'uso va evitato il contatto della cintura con sostanze o materiali che la possano danneggiare.

Dopo aver subito un violento strappo per trattenere un corpo in caduta, la cintura di sicurezza deve essere assolutamente eliminata anche se non presenta alterazioni evidenti.

#### 6.2.10.2 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

#### 6.2.11 PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO

##### 6.2.11.1 MISURE DI SICUREZZA

Ad integrazione delle misure idonee ad evitare il pericolo di investimento, i lavoratori interessati devono indossare appositi giubbotti di colore adeguato (in genere giallo cromo e rosso vermiglio), che ne accrescono la visibilità, con bande trasversali catarifrangenti per essere avvistati a distanza anche nelle ore notturne.



## 6.3 UTILIZZO DI MEZZI DI PROTEZIONE E ATTREZZI DI LAVORO PERSONALI

### 6.3.1 PROTEZIONE CONTRO LE VIBRAZIONI

#### 6.3.1.1 MISURE DI SICUREZZA

Le vibrazioni possono provocare disturbi al sistema circolatorio, al sistema nervoso, e a particolari parti del corpo: al rachide, allo stomaco e ad altri organi interni per chi sta su sedili di escavatori o macchine movimento terra, alle mani per chi usa attrezzi pneumatici (martelli pneumatici, vibratorii).

Per ridurre gli effetti delle vibrazioni è consigliabile l'adozione di sedili e schienali anatomici dotati di idonei sistemi ammortizzanti per i conduttori di macchine movimento terra.

Gli attrezzi che producono vibrazioni devono avere le impugnature rivestite.

Utilizzare guanti imbottiti, fare manutenzione accurata per evitare sinergismi di vibrazioni dovuti a parti logore.

Effettuare frequentemente la rotazione del personale nelle lavorazioni.

## 6.4 UTILIZZO DI MEZZI DI PROTEZIONE E ATTREZZI DI LAVORO IN DOTAZIONE A CIASCUNO

### 6.4.1 MISURE DI SICUREZZA

Elenco di mezzi di protezione individuale.

Qui di seguito si fornisce un elenco indicativo e non esauriente delle attrezzature di protezione individuale.

Dispositivi di protezione della testa:

- Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavori pubblici, industrie varie);
- Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera);
- Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata, ecc..., in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.).

Dispositivi di protezione dell'udito:

- Palline e tappi per le orecchie;
- Caschi (comprendenti l'apparato auricolare);
- Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione per l'industria;
- Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza;
- Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione.

#### Dispositivi di protezione degli occhi e del viso:

- Occhiali a stanghette;
- Occhiali a maschera;
- Occhiali di protezione contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili;
- Schermi facciali;
- Maschere e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi).

#### Dispositivi di protezione delle vie respiratorie:

- Apparecchi antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive;
- Apparecchi isolanti a presa d'aria;
- Apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile;
- Apparecchi ed attrezzature per sommozzatori;
- Scafandri per sommozzatori.

#### Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia:

- Guanti;
- Contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc...);
- Contro le aggressioni chimiche;
- Per elettricisti e antitermici;
- Guanti a sacco;
- Ditali;
- Manicotti;
- Fasce di protezione dei polsi;
- Guanti a mezze dita;
- Manopole.

-

#### Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe:

- Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza;
- Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido;
- Scarpe con protezione supplementare della punta del piede;
- Scarpe e soprascarpe con suola anticalore;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici;
- Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti;
- Stivali di protezione contro le catene delle trincee meccaniche;
- Zoccoli;
- Ginocchiere;
- Dispositivi di protezione amovibili del collo del piede;
- Ghettoni;
- Solette amovibili (anticalore, antiperforazione o antitranspirazione);
- Ramponi amovibili per ghiaccio, neve, terreno sdruciolevole;

#### Dispositivi di protezione della pelle:

- Creme protettive/pomate.

#### Dispositivi di protezione del tronco e dell'addome:

- Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, spruzzi di metallo fuso, ecc);
- Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche;
- Giubbotti termici;
- Giubbotti di salvataggio;
- Grembiuli di protezione contro i raggi X;
- Cintura di sicurezza del tronco.

#### Dispositivi di protezione dell'intero corpo:

- Attrezzature di protezione contro le cadute;

- Attrezzature cosiddette "anticaduta" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);
- Attrezzature con freno "ad assorbimento di energia cinetica" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);
- Dispositivi di sostegno del corpo (imbracatura di sicurezza;
- Indumenti di protezione;
- Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);
- Indumenti di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, ecc);
- Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche;
- Indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso ed i raggi infrarossi;
- Indumenti di protezione contro il calore;
- Indumenti di protezione contro il freddo;
- Indumenti di protezione contro la contaminazione radioattiva;
- Indumenti antipolvere;
- Indumenti antigas;
- Indumenti ed accessori (bracciali, guanti, ecc) fluorescenti di segnalazione, catarifrangenti;
- Coperture di protezione.

#### 6.4.1.1 NORME DI LEGGE

d.lgs. 81/2008

#### 6.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

In base alla valutazione dei rischi d'impresa e specifici di cantiere ed a fronte di rischi particolari per le quali il mezzo tecnico e/o le misure di protezione collettive non sono sufficientemente efficaci, l'Impresa deve fornire al lavoratore tutte quelle attrezzature di uso personale a protezione contro i rischi derivanti dallo svolgimento della sua mansione.

La gestione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) è a cura dell'Impresa che deve essere comunque in grado di dimostrare di averli scelti e forniti in funzione dei rischi specifici e della mansione.

In cantiere ci deve essere il registro della dispensa dei DPI, regolarmente firmato dal lavoratore per evidenziare cosa e quando ha ricevuto in forma di dispositivo. Detto registro, compilato dal responsabile del cantiere, va siglato da questi su ogni rigo di dispensa DPI, affianco alla firma del lavoratore.

L'Impresa deve essere in grado di poter sostituire o cambiare in qualsiasi momento il dispositivo di protezione individuale che risulti deteriorato, carente, scaduto, ecc. I dispositivi di protezione individuale devono essere provvisti di Certificazione UNI e/o CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.lgs. 475/92 e successive modificazioni ed integrazioni.

Qui di seguito si fornisce una indicazione di prima analisi dei dispositivi di protezione individuale che devono essere forniti ai lavoratori.

Dispositivo	Mansione / attività
Elmetto	Tutti i lavoratori – personale tecnico, visitatori, ecc.
Inseri auricolari	Lavoratori che eseguono lavori rumorosi o in ambiente rumoroso
Cuffie antirumore	Lavoratori che eseguono lavori molto rumorosi
Tappi	Lavoratori che eseguono lavori rumorosi per brevi periodi
Maschere antipolvere	Lavoratori che eseguono lavori con formazione di polveri
Maschere specifiche	Lavoratori che eseguono lavori soggetti a rischio chimico
Occhiali / visiere	Lavoratori che eseguono scalpellature, molature, ecc.
Guanti in cuoio	Tutti i lavoratori
Guanti in PVC/gomma	Lavoratori che sono a contatto con materiali umidi, caustici, cemento, ecc.
Guanti antivibrazione	Lavoratori che utilizzano attrezzi vibranti
Ginocchiere	Lavoratori con posture obbligate prolungate
Scarpe di sicurezza	Tutti i lavoratori
Stivali di sicurezza	Lavoratori che devono operare in ambiente bagnato/fangoso, ecc.
Dispositivi per saldatore	Lavoratori che eseguono saldatura e taglio di metalli
Cappotta impermeabile	Lavoratori che operano in presenza di stillicidio o di pioggia
Indumento ad alta visibilità	Lavoratori che operano sulla strada ed in ambienti di scarsa visibilità
Imbracatura di sicurezza	Lavoratori che devono operare in quota

## 6.6    SORVEGLIANZA SANITARIA

### 6.6.1   GENERALITA'

I lavoratori impegnati devono risultare idonei alla mansione attraverso visita medica a momento dell'assunzione e/o successivamente a visita medica periodica in funzione delle tipologie di rischio a cui possono essere esposti.

Oltre alle visite, a tutti i lavoratori di primo impiego e a quelli che al momento dell'assunzione ne risultassero sprovvisti o con termini scaduti, deve essere effettuata la vaccinazione antitetanica.

L'Impresa si fa carico di comunicare per iscritto l'idoneità e l'avvenuta vaccinazione antitetanica del proprio personale e del personale di eventuali subappaltatori al Coordinatore d'esecuzione.

### 6.6.2   MEDICO COMPETENTE

Ogni impresa comunica appositamente o attraverso il POS, il nominativo del Medico Competente e copia dell'accettazione dell'incarico da parte del medesimo.

### 6.6.3   PROTOCOLLO SANITARIO GENERALE PER MAESTRANZE EDILIZIE

È compito esclusivo del medico competente redigere il Protocollo sanitario destinato ai lavoratori impegnati nelle lavorazioni.

L'Impresa aggiudicataria consegna al Coordinatore per l'esecuzione copia della certificazione d'idoneità alla mansione dei lavoratori impegnati nel cantiere.

L'Impresa aggiudicataria si fa carico di richiedere alle imprese subappaltatrici la suddetta certificazione per consegnarla successivamente al Coordinatore per l'esecuzione.

Il personale che risulta sprovvisto di certificazione d'idoneità alla mansione è allontanato dal cantiere.

## 6.7 GESTIONE DELLE EMERGENZE

### 6.7.1 MANSIONARIO PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE

#### 6.7.1.1 RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP)

L'organizzazione del lavoro e della sicurezza sarà articolata in diversi momenti di responsabilizzazione dei vari soggetti interessati al processo produttivo cosicché l'Impresa sarà rappresentato dal proprio RSPP incaricato, con il compito di:

- Programmare le misure di sicurezza relative all'igiene ed all'ambiente di lavoro che assicurino i requisiti richiesti dalle vigenti disposizioni tecniche di legge in materia e mettere a disposizione i mezzi necessari allo scopo;
- Illustrare ai preposti i contenuti di quanto programmato rendendoli edotti dei sistemi di protezione previsti, sia collettivi che individuali, in relazione ai rischi specifici cui sono esposti i lavoratori;
- Verificare che tutto il personale operante in cantiere sia dichiarato fisicamente idoneo alla mansione assegnata dal Medico Competente dell'azienda presso cui lavora;
- Mettere a disposizione dei lavoratori i mezzi di protezione e disporre che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza;
- predisporre affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione, provvedendo altresì a fare effettuare le verifiche ed i controlli previsti;
- Comunicare immediatamente al Coordinatore in fase di Esecuzione tutte le informazioni tecniche ed operative afferenti la sicurezza dei lavori;
- Collaborare con il Coordinatore in fase di Esecuzione al fine di coordinare l'attività svolta dalle diverse Imprese operanti contemporaneamente in cantiere accertando la compatibilità delle stesse, al fine di garantire un adeguato livello di sicurezza complessivo dei lavoratori.

L'RSPP, nella verifica dell'attuazione delle disposizioni in materia di sicurezza, si avvarrà Del direttore Tecnico e dei Preposti che lo sostituiranno anche nel caso di sue brevi assenze dal cantiere. Tali preposti, capi squadra o capi cantiere, saranno scelti fra i lavoratori più esperti ed affidabili.

Essi avranno il compito di:

- Attuare tutte le misure previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento e dal POS (Piano Operativo di Sicurezza);
- Verificare ed esigere che tutti i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione;
- Predisporre affinché gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione, provvedendo altresì a fare effettuare le verifiche ed i controlli previsti;
- Informare i lavoratori sulle norme essenziali di sicurezza da osservare in relazione ai rischi specifici cui sono esposti;
- Attuare tutte le disposizioni in materia di sicurezza impartite dal Coordinatore in fase di esecuzione;
- Informare immediatamente l'RSPP in caso di eventi e situazioni non previste rilevanti ai fini della sicurezza dei lavori.

#### 6.7.1.2 ADDETTI ALL'EMERGENZA

L'Impresa nominerà, prima dell'inizio dei lavori, i propri addetti all'emergenza, adeguatamente formati ai sensi del D.lgs. 81/2008.

#### 6.7.1.3 ASSISTENZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO

L'Impresa garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dei lavori, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

Per la gestione dell'emergenza in cantiere sarà necessario operare nel modo seguente:

- I nominativi degli Addetti all'Emergenza dovranno essere resi noti a tutte le maestranze presenti in cantiere, anche tramite affissione di avviso in bacheca. Gli Addetti all'Emergenza esporranno in luoghi ben visibili avvisi riportanti i numeri telefonici dei presidi di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza;





- In cantiere saranno tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Detti presidi saranno tenuti in una cassetta di PRONTO SOCCORSO.

La presenza della cassetta sarà opportunamente segnalata da apposito cartello.

L'Addetto all'Emergenza verificherà periodicamente la completezza e la validità della dotazione.

#### 6.7.1.4 PREVENZIONE INCENDI

L'Impresa garantirà comunque la presenza di un Addetto all'Emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dei lavori, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97 e D.M. 10 Marzo 1998.

Il cantiere sarà dotato anche di uno o più estintori portatili a polvere da tenere in prossimità delle possibili fonti d'incendio (depositi di materiali infiammabili, lavorazioni che prevedano la presenza di fiamme libere o di schegge incandescenti).

Nelle zone a rischio d'incendio (ove presenti) verranno disposti segnali atti ad impedire l'uso di fiamme libere o vietare il fumo.

L'Addetto all'Emergenza verificherà periodicamente l'efficienza degli estintori.

#### 6.7.1.5 PROCEDURA IN CASO DI INFORTUNIO

In caso di infortunio sul lavoro, il RSPP dovrà dare immediata comunicazione telefonica e scritta alla Committente precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni dell'evento.

Il Direttore del Cantiere provvederà ad emettere in doppia copia la "richiesta di visita medica" (evidenziando il codice fiscale dell'azienda) ed accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino Pronto Soccorso (il Policlinico San Matteo è vicinissimo al cantiere) verificando l'esattezza delle dichiarazioni richieste.

Qualora l'infortunio determini un'inabilità temporanea al lavoro superiore a giorni tre (3), il Servizio del Personale provvederà a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio: al Commissariato di P.S. o, in mancanza al Sindacato competente per il

territorio, la Denuncia di Infortunio sul lavoro debitamente compilata; alla sede INAIL competente Denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale dell'Azienda.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate di una copia del Certificato Medico che sarà stato rilasciato dai sanitari dell'Ambulatorio INAIL o del Pronto Soccorso.

In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia di infortunio P.S., in alternativa ai Carabinieri o al Sindacato del Comune nella cui circoscrizione si è verificato l'infortunio.

Il Servizio Personale, dietro informazione del Direttore di Cantiere dà comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente, entro 24 ore solari, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della Denuncia di Infortunio. Analoga comunicazione telefonica e/o telegrafica sarà data dal Direttore del Cantiere alla Direzione Generale.

Si dovrà provvedere alla trascrizione dell'infortunio sul Registro degli Infortuni seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve poi essere quello della denuncia INAIL).

Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, il Servizio Personale dovrà:

- Ricevere la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione;
- Il responsabile di Cantiere annoterà sul Registro degli Infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato ed il numero dei giorni di assenza complessivamente effettuati.

#### 6.7.1.6 CROLLO DI STRUTTURE, EDIFICI, ECC.

In caso di crollo, intervenire tempestivamente procedendo congiuntamente all'evacuazione del personale presente nell'area interessata dal sinistro che si dirigerà prontamente nel punto di ritrovo prestabilito, verificando altresì che non ci siano persone infortunate o mezzi danneggiati, di seguito procedere alle verifiche e alla verbalizzazione del sinistro accertando le cause ed informando IMMEDIATAMENTE dell'accaduto il Coordinatore per la sicurezza, la Committente e, quindi, le Autorità o Enti preposti.

A emergenza ultimata il capo cantiere dovrà:

- registrare l'evento sul giornale di cantiere
- valutare residui pericoli per poter approntare e proporre un piano d'azione

- delimitare, se possibile, la zona interessata
- valutare eventuali danni
- stabilire, con il supporto del proprio Ufficio Tecnico, eventuali interventi di bonifica e/o di sicurezza prima di permettere la ripresa dei lavori nell'area interessata
- proporre alla Committente ed al Coordinatore per la sicurezza il Piano d'intervento elaborato.

## 6.8 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme al D.lgs. 81/2008 in particolare per tipo e dimensione.

In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo segnalazione	Ubicazione
Cartello divieto d'accesso a persone non autorizzate	Alle entrate
Cartelli indicanti lavori in corso	In prossimità dell'area di cantiere
Cartello indicante ogni situazione di pericolo	In prossimità dei pericoli

### 6.8.1 NELLA ZONA LOGISTICA

- Cartello riportante i dati previsti dalla Legge 55/90 completati con i nomi e gli indirizzi dei coordinatori di progetto ed esecuzione, nonché del Responsabile dei Lavori (area logistica)
- Copia degli estremi della SCIA (all'ingresso del cantiere)
- Copia notifica preliminare (all'ingresso del cantiere)
- Orario di Lavoro
- Estratto delle norme generali di sicurezza
- Divieto d'accesso ai non addetti (sul cancello d'ingresso)
- Indicazioni del presidio di primo soccorso.
- Indicazione della presenza degli estintori con numerazione degli stessi.

## 6.8.2 NEI LUOGHI DI LAVORO

Devono essere collocati i cartelli specifici di avvertimento, obbligo, pericolo, riguardanti situazioni di rischio e di pericolo per i lavoratori e per persone terze.

TIPOLOGIA CARTELLO	INFORMAZIONE	DISLOCAZIONE CARTELLO
Vietato l'accesso ai non autorizzati	Divieto	Sulla recinzione, cancelli
Estintore	Avvertimento	In corrispondenza degli estintori
Uso delle scarpe di sicurezza	Obbligo	Sulla recinzione, cancello
Uso dei guanti	Obbligo	Sulla recinzione, cancello
Uso dell'elmetto	Obbligo	Sulla recinzione, cancello
Uso degli otoprotettori	Obbligo	Zone e macchine rumorose
Uso degli occhiali/visiera	Obbligo	Lavorazioni con proiezioni, schizzi, ecc.
Uso degli stivali di sicurezza	Obbligo	Lavorazioni in presenza di acqua, fango e cls
Uso di maschere per polveri, gas, fumi	Obbligo	Lavori in presenza di polveri, gas, fumi
Istruzioni per l'uso della gru	Avvertimento	Mezzi di sollevamento
Indicazione portata delle imbracature e della gru	Avvertimento	Mezzi di sollevamento
Caduta di gravi	Avvertimento	Vicino mezzi di sollevamento, ponteggio
Divieto di passaggio e sosta sotto la gru	Divieto	Mezzi di sollevamento
Non rimuovere i dispositivi di protezione	Divieto	Zone macchine ed attrezzature di lavoro
Non oliare, registrare, pulire con organi in moto	Divieto	Zone macchine ed attrezzature di lavoro
Non fumare, non usare fiamme	Divieto	Vicino depositi

TIPOLOGIA CARTELLO	INFORMAZIONE	DISLOCAZIONE CARTELLO
libere		combustibili, infiammabili
Elettrocuzione	Avvertimento	Adiacenza quadri elettrici, cabine elettriche

### 6.8.3 COLLOCAZIONE E RISPETTO DELLA SEGNALETICA

La collocazione della segnaletica è a carico della Impresa aggiudicataria.

Tutte le imprese ed i lavoratori autonomi devono rispettare rigorosamente quanto indicato nella segnaletica.

### 6.9 ANTINCENDIO

L'organizzazione per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori è a carico della Impresa aggiudicataria, non rientrando nel caso di cui all'art. 17, comma 4, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

#### 6.9.1 PREVENZIONE INCENDI

A seguito della valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 4 del D.lgs. 81/2008 il cantiere sarà dotato di adeguati mezzi antincendio, e comunque come minimo di due tipi di estintori, opportunamente dislocati in cantiere: a polvere per incendi di classe A, B e C e per incendi legati ai rischi elettrici.

La presenza degli estintori dovrà essere segnalata con apposita cartellonistica.

Il datore di lavoro dovrà altresì designare i lavoratori incaricati di attuare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato e di gestione dell'emergenza. Tali nominativi dovranno essere comunicati al coordinatore per l'esecuzione dei lavoratori.

#### 6.9.2 GESTIONE DELL'EMERGENZA INCENDIO

Il Responsabile della gestione delle emergenze o, in caso di sua impossibilità di intervento, una persona debitamente addestrata che lo sostituisce, devono provvedere a:

- verificare periodicamente gli estintori
- garantire sempre e comunque, direttamente o attraverso gli incaricati antincendio, l'utilizzo degli estintori
- informare gli eventuali lavoratori autonomi e le imprese subappaltatrici sul numero e sulla dislocazione degli estintori
- trasmettere il piano d'emergenza in caso d'incendio.
- In caso di principio d'incendio, il Responsabile dell'emergenza o il suo sostituto devono:
- attivare gli incaricati per l'intervento interno
- disporre l'allontanamento dalla zona interessata delle persone non necessarie
- accertarsi a spegnimento avvenuto della presenza di eventuali focolai
- avvisare il Committente, il Coordinatore per l'esecuzione e l'Impresa nel caso l'incendio abbia prodotto danni significativi alle opere

Qualora l'incendio non sia controllabile, il Responsabile dell'emergenza deve:

- richiedere l'intervento degli enti esterni
- avvisare dell'emergenza il Committente, il Coordinatore in fase d'esecuzione e il Responsabile dell'Impresa
- disattivare la corrente elettrica al contatore
- provvedere all'allontanamento del personale e a non far entrare nel cantiere persone esterne
- provvedere a dislocare il personale in modo che fornisca indicazioni utili ai mezzi esterni

### 6.9.3 INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI FONTI DI INCENDIO

Esistono alcune attrezzature ed alcune fasi di lavoro che presentano un maggiore rischio d'incendio; per questo vengono evidenziate richiamando le più diffuse misure di prevenzione.

Gas combustibili, comburenti in bombole, gasolio per autotrazione, stufe elettriche negli uffici.

Queste sostanze, che possono reagire tra loro dando luogo alla formazione di miscele esplosive, devono essere conservati in luoghi adeguatamente isolati gli uni dagli altri

(D.Lgs. 81/08).I recipienti nei quali sono conservati prodotti di natura pericolosi o nocivi devono portare indicazioni specifici fissati dalle norme (D.Lgs. 81/08). All'ingresso dei depositi di materiali pericolosi deve essere esposto un estratto delle norme di sicurezza in materia (D.Lgs. 81/08).

Per grandi quantità di carburante si farà uso di serbatoi metallici interrati; durante il carico le autocisterne dovranno avere motore spento ed essere collegate a terra per evitare i pericoli connessi con l'elettricità statica accumulata sulla superficie metallica. Le corrette operazioni di carico e i divieti di avvicinare fiamme devono essere rammentati tramite cartelli.

#### Impianti elettrici

Gli impianti devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico - professionali previsti dal DM 37/08. Non bisogna lavorare su parti in tensione. Occorre scegliere l'interruttore generale di cantiere con corrente nominale adeguata alla potenza installata nel cantiere e potere di interruzione di 4.5 kA se non diversamente indicato dall'ente fornitore, dotato poi di dispositivo differenziale con Id almeno pari a 0.5 A; installare interruttori magnetotermici con corrente nominale adeguata al conduttore da proteggere; utilizzare conduttori con sezione adeguata al carico e comunque non inferiore a 2.5 mm<sup>2</sup>; installare nei quadretti di zona interruttori differenziali coordinati con l'impianto di messa a terra.

#### Bombole per cannello ossiacetilenico

E' previsto l'impiego di bombole per saldatura della guaina: esse verranno sistemate su apposito carrello con catenelle di vincolo o, se in sistemazione statica, tenute in posizione verticale vincolate a pareti o a dispositivi tali da impedirne la caduta. Inoltre occorrerà tenere lontano le bombole da fonti di calore.

Le bombole saranno dotate di valvola contro il ritorno di fiamma: del pari, ogni cannello sarà corredato di valvoline immediatamente a monte dell'impugnatura. Occorrerà che le fiamme libere e la caldaietta a gas siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili. Nelle pause di lavoro occorrerà spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas; alla fine di ogni fase lavorativa dovranno essere asportati i rimasugli per mantenere ordine nel luogo di lavoro.

Nelle vicinanze del luogo dove si eseguiranno le operazioni di saldatura occorrerà tenere un estintore.

In cantiere non verrà realizzato alcun deposito di bombole, ma si utilizzeranno moduli bombola (detti anche pacchi bombola).

#### Gruppo elettrogeno

Il gruppo elettrogeno dovrà essere insonorizzato ed installato in ambienti aperti e ventilati, collegato all'impianto di messa a terra ed essere opportunamente distanziato dai posti di lavoro.

Dovrà essere verificato il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione; nel caso il gruppo elettrogeno ne sia privo, occorrerà alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma.

Le operazioni di manutenzione e di rifornimento di carburante dovranno essere eseguite a motore spento evitando anche di fumare.

#### 6.9.4 ELENCO DEI PRINCIPALI PRINCIPI DI PREVENZIONE INCENDI

Per eliminare o ridurre i rischi di incendio è necessario avere le seguenti avvertenze :

- non fumare, saldare, smerigliare o introdurre fiamme libere in luoghi dove esista pericolo di incendio e di esplosione per presenza di gas, vapori e polveri facilmente infiammabili o esplosive (ad esempio i locali di ricarica degli accumulatori);
- spegnere il motore dei veicoli e delle installazioni durante il rifornimento di carburante
- non gettare mozziconi di sigaretta all'interno di depositi e di ambienti dove sono presenti materiali o strutture incendiabili;
- evitare l'accumulo di materiali infiammabili (ad esempio legna, carta, stracci) in luoghi dove per le condizioni ambientali o per le lavorazioni svolte esiste pericolo di incendio;
- adottare schermi e ripari idonei, durante lavori di saldatura, smerigliatura e molatura in vicinanza di materiali e strutture incendiabili;
- non causare spandimenti effettuando il travaso di liquidi infiammabili e se ciò dovesse accadere provvedere immediatamente ad asciugarli;
- non sottoporre a saldatura recipienti metallici che abbiano contenuto liquidi infiammabili l'operazione deve essere eseguita soltanto adottando particolari



misure (ad esempio riempiendoli di acqua o di sabbia) e esclusivamente da personale esperto ;

- non esporre le bombole di gas combustibile e comburente a forti fonti di calore ed escludere nel modo più assoluto l'uso di fiamme per individuare eventuali perdite;
- tenere sempre a portata di mano un estintore di tipo adeguato alle sostanze eventualmente infiammabili;
- mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

#### 6.9.5 REGOLE DI COMPORTAMENTO IN CASO DI INCENDIO

Per incendi di modesta entità :

- intervenire tempestivamente con gli estintori di tipo adeguato alle sostanze che hanno preso fuoco;
- a fuoco estinto controllare accuratamente l'avvenuto spegnimento totale delle braci;
- arieggiare i locali prima di permettere l'accesso delle persone.

Per incendi di vaste proporzioni :

- dare il più celermente possibile l'allarme e fare allontanare tutte le persone accertandosi che tutte siano state avvertite;
- intervenire sui comandi di spegnimento degli impianti di ventilazione e condizionamento;
- accertarsi che nessuno stia usando l'ascensore e intervenire sull'interruttore di alimentazione dei motori mettendolo fuori servizio;
- interrompere l'alimentazione elettrica e del gas nella zona interessata dall'incendio;
- richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e delle squadre aziendali antincendio;
- azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

#### 6.9.6 REGOLE FONDAMENTALI PER L'USO DEGLI ESTINTORI

Per un efficace intervento di spegnimento con estintori portatili, dopo avere scelto il tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre :

- agire con progressione iniziando lo spegnimento del focolaio più vicino sino a raggiungere il principale dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona;
- erogare il getto con precisione evitando gli sprechi;
- non erogare il getto controvento né contro le persone;
- non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica ( ad esempio acqua e schiuma ) su impianti e apparecchiature in tensione.

#### 6.9.7 AVVISTAMENTO DI UN PRINCIPIO DI INCENDIO

A fronte di eventuali incendi chiunque avverta indizi di fuoco deve telefonare alla caserma VV.FF. ed a quella dei Carabinieri delle più vicine stazioni o direttamente al 112.

Deve specificare chiaramente:

- il proprio nome e le proprie mansioni;
- la natura dell'incendio ( qualità e tipo del materiale incendiato );
- l'esatta ubicazione dell'incendio in modo da dare gli elementi necessari per giudicare se occorra o meno l'intervento dei VV.FF.

Inoltre dovrà facilitare il transito dei mezzi antincendio esterni e dei mezzi di Pronto Soccorso impedendo l'accesso al cantiere a persone estranee

I depositi di materiale e sostanze infiammabili quali gasolio e simili e comunque rientranti per tipo e quantità fra i depositi soggetti a vigilanza da parte dei vigili del fuoco saranno consentiti solo previo rilascio di corrispondente autorizzazione dei vigili stessi ai quali andrà inoltrata specifica domanda.

## 6.10 PRESIDI SANITARI

Sono obbligate a tenere un pacchetto di medicazione le aziende industriali che non si trovano nelle condizioni indicate nel D.M. 15 luglio 2003, n. 388, nonché le aziende commerciali che occupano più di 25 dipendenti.

### 6.10.1 PACCHETTO DI MEDICAZIONE (D.M. 388/03 - allegato II)

Il pacchetto di medicazione di cui all'allegato II del D.M. 388/03, deve contenere almeno:

- un tubetto di sapone in polvere;
- una bottiglia da gr. 250 di alcool denaturato;
- tre fiale da cc.2 di alcool iodato all'1%;
- due fiale da cc. 2 di ammoniaca;
- un preparato antiustione;
- un rotolo di cerotto adesivo da m. 1 x cm. 2;
- due bende di garza idrofila da m. 5 x cm. 5 e una da m. 5 x cm. 7;
- dieci buste da 5 compresse di garza idrofila sterilizzata da cm. 10 x cm. 10;
- tre pacchetti da gr. 20 di cotone idrofilo;
- tre spille di sicurezza;
- un paio di forbici;
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

### 6.10.2 CASSETTA DI MEDICAZIONE (D.M. 388/03 - allegato I)

La cassetta di Pronto Soccorso di cui all'allegato I del D.M. 388/03, deve contenere almeno:

- cinque paia di guanti sterili monouso;
- una visiera paraschizzi;
- un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro;
- tre flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3);
- dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole;

- due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole;
- due teli sterili monouso;
- due pinzette da medicazione sterili monouso;
- una confezione di rete elastica di misura media;
- una confezione di cotone idrofilo;
- due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso;
- due rotoli di cerotto alto cm. 2,5;
- un paio di forbici.
- tre lacci emostatici;
- due confezioni di ghiaccio pronto uso;
- due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari;
- un termometro;
- un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

#### 6.11 FORMAZIONE DEI LAVORATORI

La formazione professionale costituisce un campo di grande importanza per un'azione generalizzata di formazione e informazione per la sicurezza in quanto concorre in modo rilevante alla diminuzione dei fattori di rischio connessi alle peculiari caratteristiche dell'attività produttiva nelle costruzioni.

La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dal Datore di lavoro rispetto ai propri dipendenti ai sensi degli articoli 36 e 37, secondo i programmi di cui all'articolo 35 del D.lgs. 81/2008

Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro e secondo le procedure organizzative adottate dall'impresa i preposti della stessa sono edotti delle disposizioni del piano concernenti le relative lavorazioni

Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti, dei rischi specifici cui sono esposti e delle correlative misure di sicurezza , previste dalle norme di legge e contenute nel piano di sicurezza.

## 7 PARTE SETTIMA

### 7.1 VALUTAZIONE DEL RUMORE

Uno dei principali aspetti di novità introdotti dalla normativa europea è l'obbligo per le aziende di effettuare la valutazione del rischio rumore per i lavoratori.

La valutazione è un processo tecnico di conoscenza finalizzato alla riduzione ed al controllo dei rischi attraverso l'adozione di misure tecniche, organizzative e procedurali, l'effettuazione di controlli sanitari preventivi e periodici, nonché la costante ed adeguata informazione e formazione degli addetti.

La normativa principale in materia è il D.lgs. 81/2008 come integrato e modificato dal D.lgs. n. 195 del 10/04/2006.

#### 7.1.1 VALUTAZIONE PREVENTIVA

Stante l'estrema differenziazione delle tipologie aziendali la normativa ammette anche la possibilità di non ricorrere a misurazioni, qualora si possa "fondatamente" ritenere che i livelli di esposizione personali a rumore non superino gli 80 dB(A).

Per decidere il non superamento o meno degli 80 dB(A) di  $L_{EP}$ , l'azienda deve utilizzare dei criteri da riportare nel **Rapporto di Valutazione**.

I criteri comunemente raccomandati sono:

- I risultati di misurazioni, anche estemporanee;
- I risultati di precedenti misurazioni;
- La disponibilità di specifiche acustiche dei macchinari in uso;
- I confronti con situazioni analoghe;
- I dati di Letteratura; la manifesta assenza di rumorosità significative.

Con il D.lgs. 81/2008, è stato introdotto, nel solo caso specifico dei cantieri temporanei o mobili (come definiti nello stesso Decreto) la possibilità di effettuare, in una fase preventiva all'avvio delle attività, una valutazione del rumore calcolando i livelli di esposizione dei lavoratori in riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da banche dati, studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e l'igiene

del lavoro di cui all'Art. 26 del D.lgs. 81/2008. L'azienda, nel proprio POS, deve fornire alla Committente l'esito del Rapporto di Valutazione.

Come contenuto minimo, esso indicherà la CLASSE DI ESPOSIZIONE LEP, in dB(A) prevista del proprio personale nelle zone di lavoro in funzione del ruolo assegnando la classe di appartenenza.

#### 7.1.2 ESEMPIO APPLICATIVO

La valutazione preventiva del rischio rumore, riportata nelle relative schede delle prescrizioni di sicurezza (vedasi le tre presentate come esempio qui di seguito), va effettuata sulla base di misure o di studi scientifici affidabili.

Per ogni fase di lavoro vanno indicate le qualifiche degli operai che intervengono nella lavorazione stessa, e per ognuna di queste è necessario riportare il livello standard di esposizione al rumore del personale.

#### **Esempi di Schede della valutazione preventiva del rischio rumore**

Seguono alcuni esempi di schede preparate sulla base degli studi e misurazioni condotti dal Comitato paritetico territoriale – Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro – di Torino, pubblicati nel volume: “Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili”, Torino anno 1994.

#### **NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:** nuove costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO: CAPO SQUADRA** (installazione cantieri, scavi di sbancamento, scavi di fondazione)

ATTIVITÀ	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA $L_{EQ}$ dB(A)
Installazione cantiere	54,00	77,00
Scavi di sbancamento	27,00	83,00
Scavi di fondazione	14,00	79,00
Fisiologico	5,00	
	<b><math>L_{EP} =</math></b>	<b>81,00 dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:** nuove costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO: ESCAVATORISTA**

ATTIVITÀ	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA $L_{EQ}$ dB(A)
Utilizzo escavatore	60,00	87,00
Manutenzione e pause tecniche	35,00	64,00
Fisiologico	5,00	
	<b><math>L_{EP} =</math></b>	<b>86,00 dB(A)</b>

**NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

**TIPOLOGIA:** NUOVE COSTRUZIONI

**GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO**

ATTIVITÀ	% MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA $L_{EQ}$ dB(A)
Utilizzo autocarro	60,00	78,00
Manutenzione e pause tecniche	35,00	64,00
Fisiologico	5,00	
	<b><math>L_{EP} =</math></b>	<b>77,00 dB(A)</b>

### 7.1.3 SINTESI DELLE PRESCRIZIONI

#### 1. Misure tecniche, organizzative e procedurali:

- Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte.

- Non può essere superata l'esposizione quotidiana personale massima di 87 dB(A).
- I luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 85 dB(A) devono essere perimetrali, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.

## 2. Informazione

I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore supera gli 80 dB(A), su:

- I rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- Le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. N. 195/06;
- Le misure di protezione di cui i lavoratori devono conformarsi;
- La funzione dei DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

L'attività di informazione e formazione del personale, di verifica dotazione dei D.P.I. relativi alla protezione del rischio rumore, sui risultati della valutazione del rischio, sull'uso corretto dei macchinari e delle attrezzature presenti in cantiere sarà eseguita il primo giorno lavorativo direttamente in cantiere.

Tale attività sarà formalizzata su apposita modulistica conservata in cantiere a disposizione per eventuali controlli.

## 3. Uso dei DPI

Quando il livello del rumore supera gli 80 dB(A) devono essere messi a disposizione adeguati DPI. I datori di lavoro devono fornire idonei DPI a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore sia superiore a 85dB(A);

## 4. Controllo sanitario

I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dB(A), indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Il controllo sanitario è esteso anche al personale esposto a livelli di rumore compresi tra 80 dB(A) e 85 dB(A) qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità.



## 7.2 CARTELLONISTICA DI SICUREZZA

La principale cartellonistica che dovrà essere impiegata ed installata in cantiere è la seguente.

### avviso presenza scavi



### limite area con esposizione al rumore > 90 dbA



**vietato l'accesso ai non addetti**



**divieto di salita e discesa all'esterno dei ponteggi**



**non passare sotto ponteggi o carichi sospesi**



**non rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza**



**vietato pulire e lubrificare organi in moto**



**vietato riparare e registrare organi in moto**



**vietato depositare materiali**



**non toccare**



**mettere solo rifiuti**



**mettere solo carta**



**passaggio obbligatorio a DX**



passaggio  
obbligatorio a  
destra

**carico massimo del solaio**



**interruttore elettrico generale**



**interruttore elettrico di emergenza**






## norme comportamentali in caso di emergenza

**Norme di comportamento in caso di EMERGENZA**

SI RENDE NOTO A TUTTI GLI UTENTI che il Personale è preparato per operare in caso di incendio o altra calamità. Collaborate e seguite le istruzioni.



**MISURE PREVENTIVE**

-  Vietato fumare e usare fiamme libere nelle zone prescritte.
-  Vietato gettare nei cestini mozziconi, materiali infiammabili ecc.
-  Vietato utilizzare apparecchi elettrici personali, senza autorizzazione del capo reparto.



**IN CASO DI EMERGENZA**

1) Mantenere la calma .    2) Seguire le istruzioni del personale.



**nel caso di INCENDIO O PRESENZA DI FUMO NEL REPARTO**



 Avvertire subito il personale.     Rientrare subito nella propria stanza e **CHIUDERE BENE LA PORTA.**

**nel caso di INCENDIO NELLA VOSTRA STANZA**

 uscire subito dalla stanza. Chiudere bene la porta.     Avvertire subito il personale.

**nel caso venga impartito ORDINE DI EVACUAZIONE**

 Evitare di correre e di strillare.     Vietato servirsi degli ascensori.

 I segretti in grado di camminare lasceranno il Reparto seguendo i cartelli Indicatori.     I segretti allenati a rimanere con calma i soccorsi - già predisposti dal Personale - Arriveranno subito.

Non prendete iniziative che potrebbero compromettere la propria e altrui incolumità.

Telefono di Emergenza n. \_\_\_\_\_

cartello generico ( non obbligatorio )



preavviso indicazione obbligatoria a DX



preavviso di direzione  
obbligatoria a destra



**Preavviso indicazione obbligatoria a SX**



preavviso di direzione  
obbligatoria a sinistra

**mezzi di lavoro in azione**



mezzi di lavoro in azione

**passaggio camion**



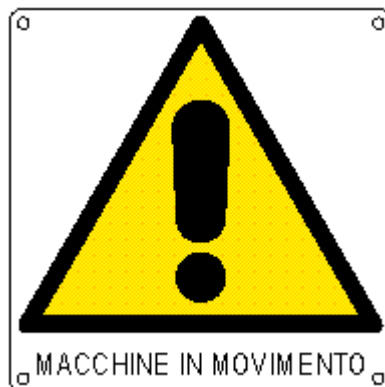
**proiezione schegge**



**rischio biologico**



**macchine in movimento**



**pericolo di incendio**



**apertura nel suolo**



**ubicazione estintore**



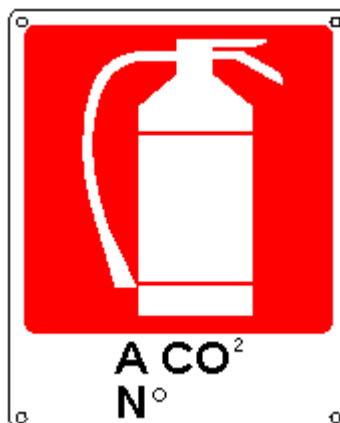
**ubicazione estintore a polvere**



**ubicazione estintore a schiuma**



**ubicazione estintore a CO<sub>2</sub>**



**telefono per salvataggio o pronto soccorso**



**obbligo utilizzo mezzi personali di protezione**



**utilizzare cintura di sicurezza**



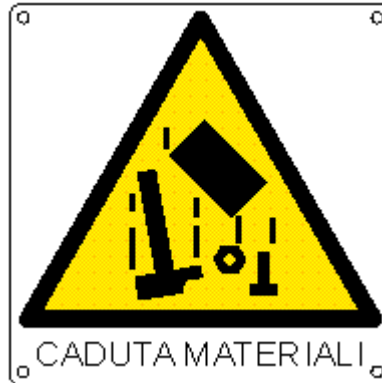
**ubicazione pronto soccorso**



**cassetta pronto soccorso**



**caduta materiali**



**veicoli a passo d'uomo**



**carichi sospesi**



## 8 PARTE OTTAVA

### 8.1 ANALISI DEI SOTTOSERVIZI

Dall'analisi del sito, ad oggi, non risultano sottoservizi interferenti con le attività previste ma si rimanda a un'analisi più approfondita all'atto dell'eventuale aggiornamento del presente PSC da parte del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

## 9 PARTE NONA

### 9.1 ALLEGATI

ALLEGATO	DESCRIZIONE
01	LAYOUT DI CANTIERE
02	RIASSUNTO COSTI DELLA SICUREZZA





**IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO ELABORATO DA:**

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione (CSP/CSE):

Arch. Francesco Crippa

\_\_\_\_\_

**IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO VISIONATO DA :**

Il Committente (SOGEMI S.p.A)

Ing. Mirko Maronati (resp. Unico del Procedimento)

\_\_\_\_\_

Il Direttore dei Lavori:

Arch. Francesco Crippa

\_\_\_\_\_

L'Impresa Affidataria:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Il Subappaltatore

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

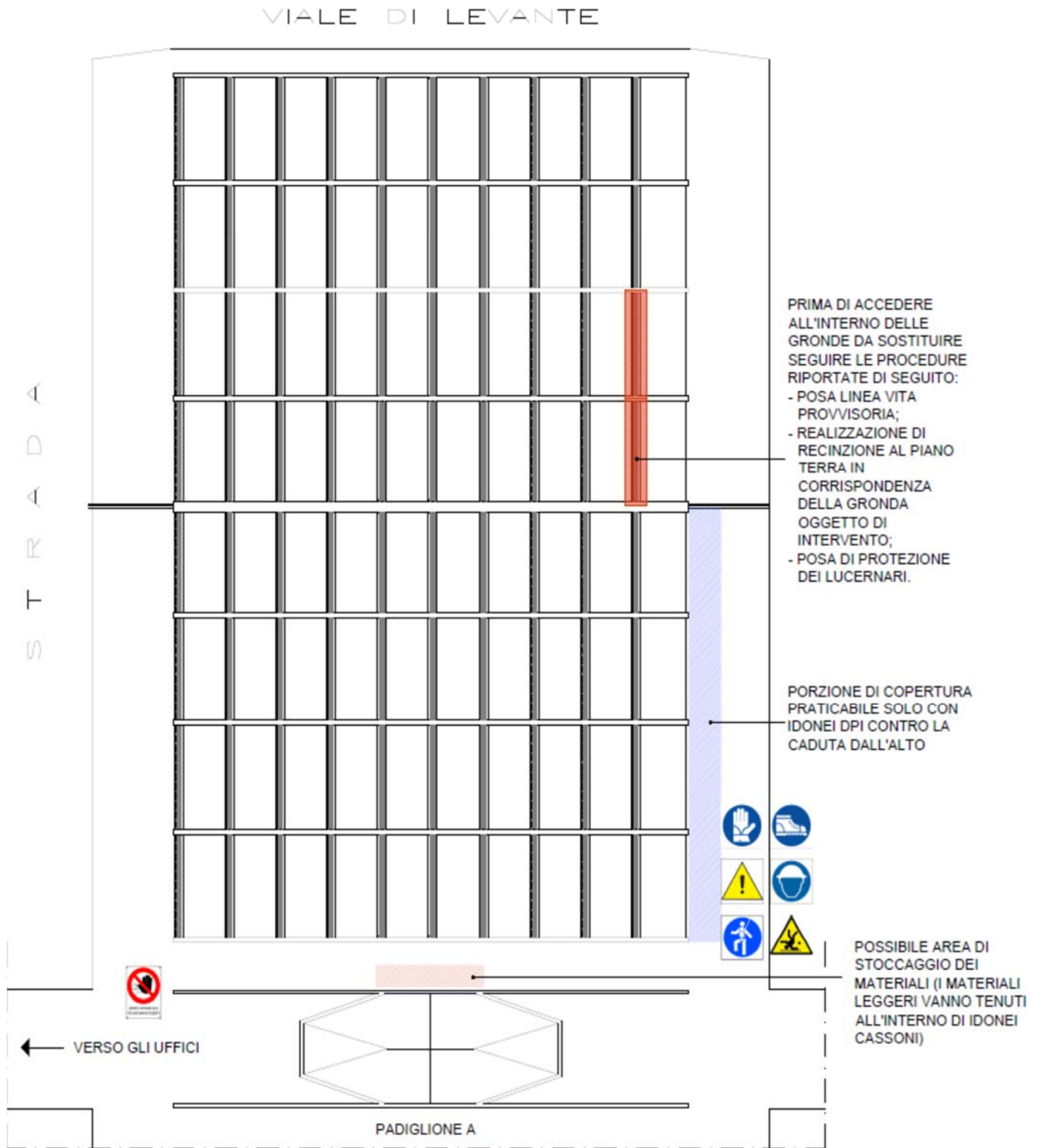
Milano, 24 Luglio 2018

## ALLEGATO 01 – LAYOUT DI CANTIERE

### LEGENDA

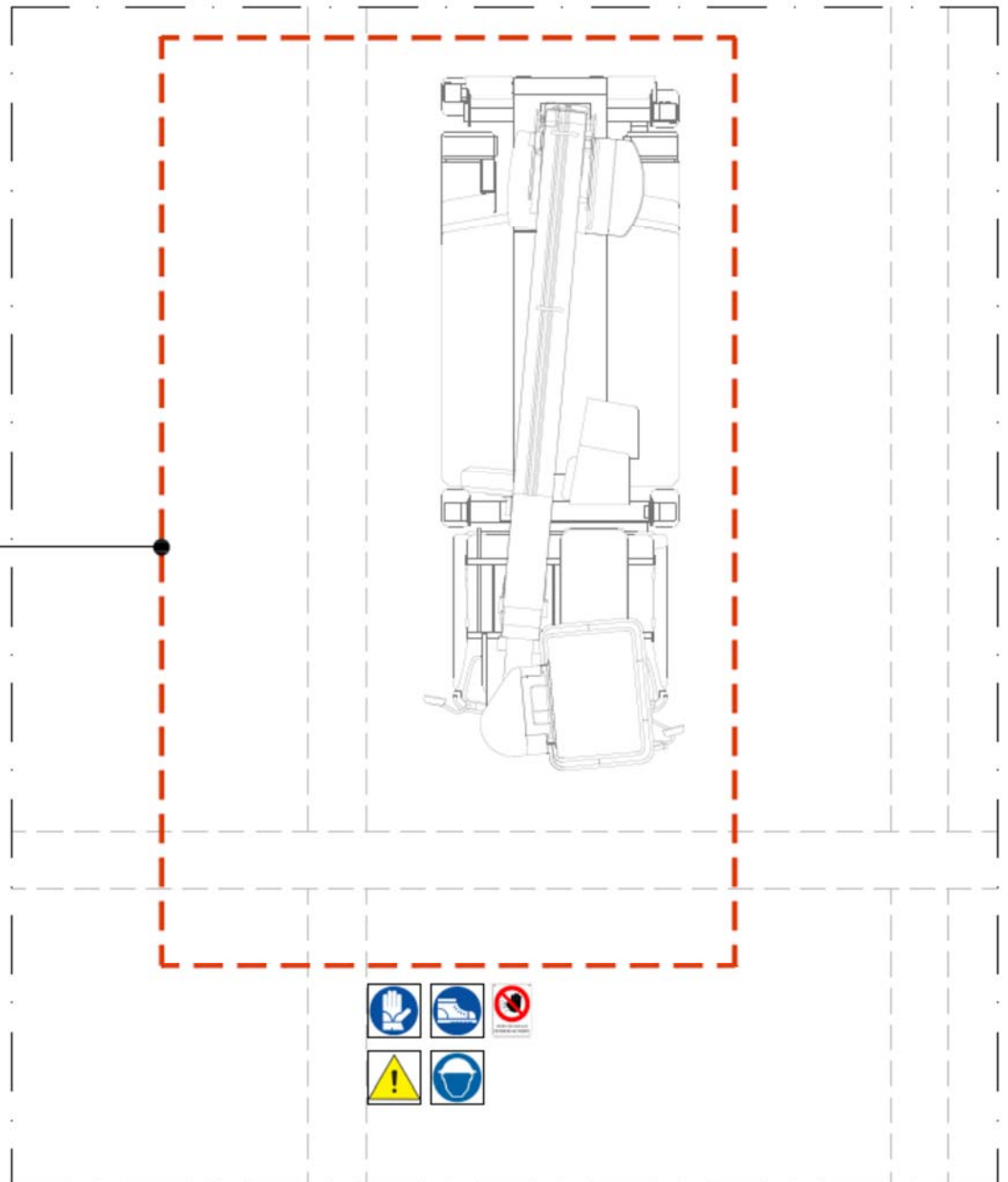
	RECINZIONE DI CANTIERE		
	PARAPETTO DI PROTEZIONE		OBBLIGO DI INDOSSARE CALZATURE DI SICUREZZA
	TELO DI SEPARAZIONE IN POLIETILENE		OBBLIGO DI INDOSSARE CASCO DI SICUREZZA
	VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE		PERICOLO GENERICO
	OBBLIGO DI INDOSSARE GUANTI DI PROTEZIONE		PERICOLO SCAVI APERTI
	OBBLIGO DI INDOSSARE LA CINTURA DI SICUREZZA		PERICOLO CADUTA DALL'ALTO
	OBBLIGO DI PASSAGGIO DEI PEDONI A DESTRA		USCITA DI SICUREZZA
	OBBLIGO DI VELOCITA' LIMITATA PER I VEICOLI		

LAYOUT CANTIERE – INTERVENTO A (CANTIERE TIPICO)



## LAYOUT CANTIERE – INTERVENTO B

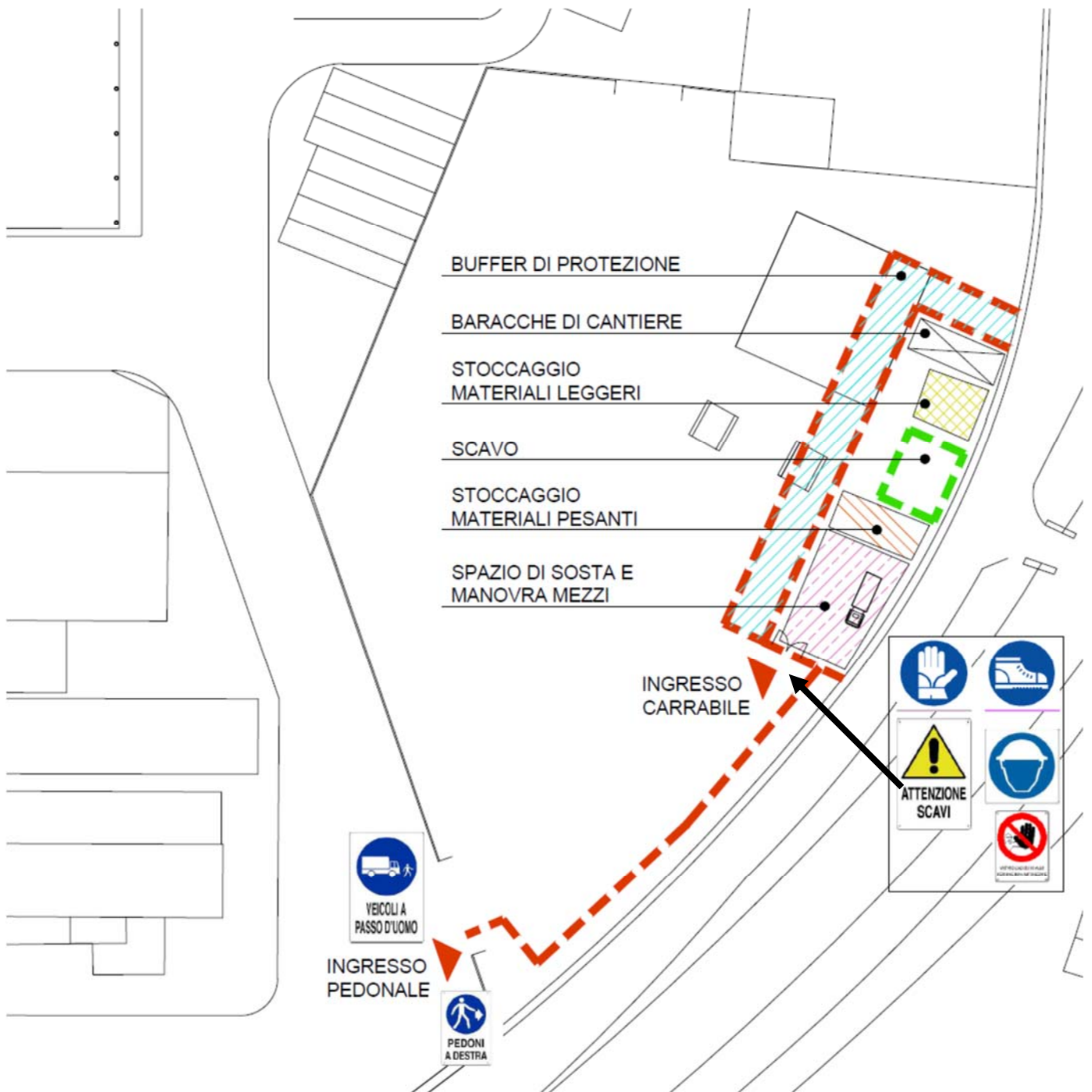
RECINZIONE DA POSIZIONARE  
PRIMA DI OGNI INTERVENTO IN  
QUOTA IN CORRISPONDENZA  
DELLA TRAVE DA TRATTARE.  
DA RIMUOVERE A FINE  
INTERVENTO E COMUNQUE  
PRIMA DELLA FINE DEL TURNO  
DI LAVORO.



LAYOUT CANTIERE – INTERVENTO D

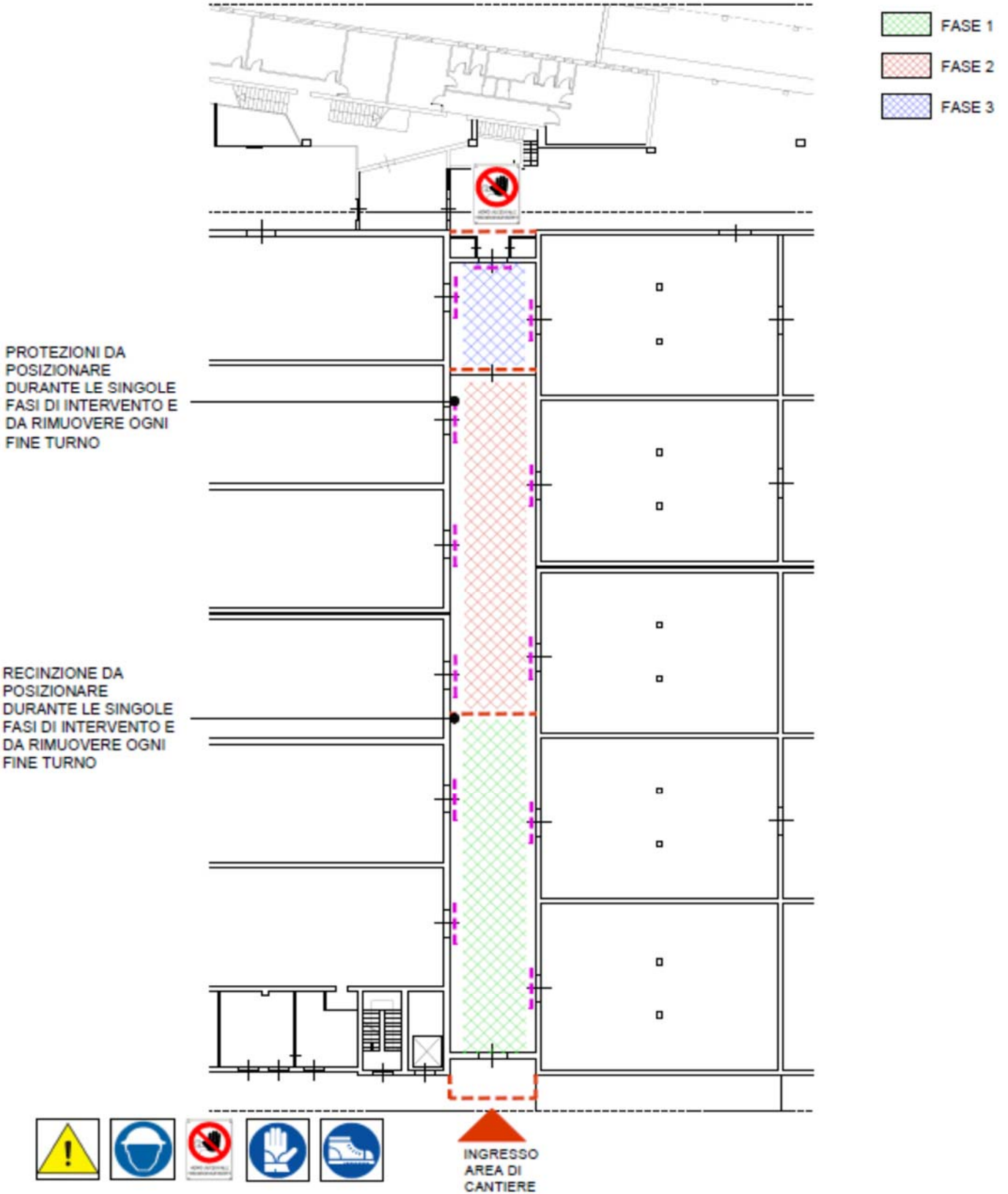


LAYOUT CANTIERE – INTERVENTO E





LAYOUT CANTIERE – INTERVENTO F



Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE						QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
Codice	Tipo di apprestamento/procedura/misura/ecc.	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	Mesi di utilizzo	Lunghezza	Larghezza	Altezza/numero			
<b>A- Apprestamenti previsti nel PSC (d.lgs. 81/08, allegato XV, art. 4, punto 4.1.1, lettera a - elenco indicativo allegato XV.1)</b>										
M15017	Recinzione di cantiere (interventi A-B-D-E-F)	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:	m	1				350,0000		
a		allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori						350,0000	1,15	402,50
b		costo di utilizzo mensile	m	2	350			700,0000		
								700,0000	0,32	224,00
M15015	Gabinetti (interventi A-B-D-E-F)	Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere in acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 37/08, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: costo di utilizzo della soluzione per un mese:	cad	2			1	2,0000		
b		soluzione composta da due vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due piatti doccia (in cabine separate con finestrino a vasistas), un lavabo con rubinetterie e uno scaldabagno da 80l per produzione di acqua calda, due finestre a vasistas e un portoncino di ingresso semivetrato, dimensioni 3600x2400mm						2,0000	156,20	312,40
e		trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad				1	1,0000		
								1,0000	287,40	287,40
M15009	Ufficio-Spogliatoio (interventi A-B-D-E-F)	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale:	cad	2			1	2,0000		
a		soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm						2,0000	85,40	170,80
M15012		Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad				1	1,0000		
								1,0000	618,33	618,33
	Camera di medicazione	E' sufficiente utilizzare per le piccole medicazioni i locali ufficio o refettori, perché il cantiere si trova in prossimità di un centro urbano e quindi vicino ad un posto di pronto soccorso								0,00
	Infermeria	E' sufficiente utilizzare per le piccole medicazioni i locali ufficio o refettori, perché il cantiere si trova in prossimità di un centro urbano e quindi vicino ad un posto di pronto soccorso								0,00
M15104	Trabattello (interventi A-F)	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo:	cad				3	3,0000		
a		per altezze fino a 3,6 m						3,0000	62,20	186,60
M15022	Trasenne (interventi A-D-E)	Trasenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento:	cad	3			80	240,0000		
c		modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese						240,0000	1,76	422,40
e		allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo	cad	3			80	240,0000		
								240,0000	2,97	712,80



Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI						QUANTITA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
Codice	Tipo di apprestamento/procedura/misura/ecc.	DESCRIZIONE	UNITA DI MISURA	MISURE						
				Mesi di utilizzo	Lunghezza	Larghezza	Altezza/numero			
		TOTALE LAVORI							€ 3.337,23	

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE						QUANTITA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
Codice	Tipo di apprestamento/procedura/misura/ecc.	DESCRIZIONE	UNITA DI MISURA	MISURE						
				Mesi di utilizzo	Lunghezza	Larghezza	Altezza/numero			
M15084	Tasselli per linee vita provvisorie (intervento A)	Ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad				64	64.0000 64.0000	27,22	1.742,08
1C.22.020.0010.a 1C.22.020.0010.a	Sostegni linea vita provvisoria (intervento A)	Struttura in carpenteria metallica in profilati laminati a caldo S235JR - UNI EN 10025, altezza da 80 a 220mm zincati a caldo, incluso montaggio e smontaggio 1) a creazione del piano di lavoro necessario al montaggio della linea vita provvisoria al di sopra delle travi estradossate a finaco dei lucernari 2) nalletti a misura a sostegno linea vita Piano di lavoro Pali sostegno linea vita		4 16			80 16	320.0000 256.0000		
1C.22.100.0010.a MA.00.005.0005	Altri dispositivi complementari	sovraprezzo per zincatura smontaggio a fine lavori - operaio specializzato edile	Kg. Kg. ore					576.0000 576.0000 35.0000	3,64 1,02 37,08	2.096,64 587,52 1.297,80
1C.04.400.0020.b	Parapetti (interventi D-E)	Fornitura di linea vita temporanea portatile (a norma UNI EN 795) comprende un tenditore e 2 moschettoni, realizzata con cinghia in poliestere certificata per l'aggancio di due operai e regolabile da 5 a 20 metri massimo.	cad	1			15	15.0000 15.0000	156,00	2.340,00
1C.04.400.0010.b	Protezione lucernari (intervento A)	Barriera laterale di protezione anticaduta costituita assi in legno verticali montate ad interasse di 100 cm, con traversi e tavola fermapiede valutata al metro lineare di parapetto. Comprensivo di montaggio e smontaggio della barriera, compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota d'imposta della barriera.	m²					45.0000 45.0000	26,55	1.194,75
M15072	Protezione scavi (intervento D)	Barriera di protezione anticaduta costituita assi in legno verticali valutata al metro lineare di protezione. Comprensivo di montaggio e smontaggio della barriera, compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota d'imposta della barriera.	m²					250.0000 250.0000	17,81	4.452,50
a	Protezione scavi (intervento E)	Nolo lastra carrabile in acciaio di protezione degli scavi aperti dim. 2 x 2 m comprensivo di posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da eseguirsi ad ogni fine turno, per ogni mese di utilizzo	cad	1			2	2.0000 2.0000	150,00	300,00
b	Protezione scavi (intervento E)	Lampeggiatore sincronizzabile, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: costo di utilizzo per un mese	cad	1			10	10.0000 10.0000	19,21	192,10
		posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	1			10	10.0000 10.0000	9,91	99,10
	Cavo elettrico (intervento B)	Prolunga di allacciamento al quadro elettrico di cantiere	cad	1				1.0000 1.0000	200,00	200,00
<b>TOTALE LAVORI</b>									€	<b>14.502,49</b>

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI				QUANTITA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
Codice	Tipo di apprestamento/procedura/misura/ecc.	DESCRIZIONE	UNITA DI MISURA	MISURE				
				Mesi di utilizzo	Lunghezza	Larghezza	Altezza/numero	
		<b>B- Misure preventive e protettive e DPI eventualmente previsti nel PSC, per lavorazioni interferenti</b> (d.lgs. 81/08, allegato XV, art. 4, punto 4.1.1, lettera b - elenco indicativo allegato XV.1)						
	DPI	Per le caratteristiche delle opere da eseguire si considera la possibilità che tutte le maestranze impegnate possano essere impegnate anche in lavorazioni interferenti (e pertanto vengono computati come costi della sicurezza non soggetti a ribasso tutti i DPI di base). Ad oggi le interferenze fra le lavorazioni non prevedono l'utilizzo di DPI addizionali rispetto a quelli previsti nei rispettivi POS delle singole imprese.						
	Elmetto in ABS	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	Guanti da lavoro	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	Scarpa alta	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	Occhiali a maschera	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	Cuffie antirumore	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	Tappi otoproteettori	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	DPI speciali							
	Imbracature di sicurezza (UNI EN 361 ecc.)	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	Sistema anticaduta a funzionamento automatico (UNI EN 360 ecc.)	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
	Moschettoni di sicurezza, ecc.	utilizzabili per tutto il periodo delle lavorazioni						0,00
		<b>TOTALE LAVORI</b>						€ -

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE						QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
Codice	Tipo di apprestamento/procedura/misura/ecc.	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	MISURE						
				Mesi di utilizzo	Lunghezza	Larghezza	Altezza/numero			
<b>C- Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti evacuazione fumi, ecc.</b> (d.lgs. 81/08, allegato XV, art. 4, punto 4.1.1, lettera c - elenco indicativo allegato XV.1)										
	Impianto di terra	Devono intendersi computati tutti quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere. Sono inoltre incluse tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo	a corpo							0,00
	Impianto di protezione scariche atmosferiche	Devono intendersi computati tutti quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere. Sono inoltre incluse tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo				non previsto				
	Impianto antincendio	Nel cantiere non sono presenti impianti fissi vedere mezzi estinguenti nella tabella d)	n			non previsto				0,00
	Impianto evacuazione fumi	Non presenti - nel cantiere non si prevede la necessità di adottare impianti di evacuazione fumi	n			non previsto				0,00
<b>TOTALE LAVORI</b>										€ -
<b>D- Mezzi e servizi di protezione collettiva</b> (d.lgs. 81/08, allegato XV, art. 4, punto 4.1.1, lettera d - elenco indicativo allegato XV.1)										
	Segnaletica di sicurezza	Cantiere logistico: (avvertimento, prescrizione, divieto, antincendio, salvataggio, ecc.)								
		Segnaletica di varia natura e dimensione	a corpo							100,00
		Impianto semaforico mobile (coppia di semafori completa)	n			non previsto				0,00
		Segnali di sbarramento, deviazione, ecc.	n			non previsto				0,00
	Attrezzature per il primo soccorso	Non sono previste particolari attrezzature per il primo soccorso, essendo il cantiere non lontano da un presidio ospedaliero. Però, essendo lo stesso cantiere esteso su un'ampia area e su quote diverse (tetto, ecc.) si prescrive la presenza di cassette di medicazione (normalmente di competenza delle singole imprese, art. 45 d.lgs. 81/08) in ogni luogo di lavoro lontano dal cantiere logistico ove è situato un presidio								
		Cassette di medicazione integrative	n					5,0000	110,00	550,00
	Illuminazione di emergenza	Non sono previsti particolari impianti di illuminazione e di emergenza in quanto non sono previste lavorazioni notturne. Sono comunque previste nel cantiere logistico e nei locali privi di luce naturale								
		Illuminazione ed emergenza del cantiere logistico	a corpo							0,00
		Illuminazione ed emergenza di locali interrati e/o privi di luce naturale sufficiente	a corpo							0,00
	Mezzi estinguenti	Saranno utilizzati presumibilmente: Estintori tipo A, B e C da 6,00 kg Estintori carrellati da 30 kg	n n			non previsto		3,0000	50,00	150,00 0,00
	Servizi di gestione delle emergenze	Squadra addetta all'antincendio ecc., composta da personale già presente in cantiere per altre attività	a corpo					1,0000	150,00	150,00
		Squadra addetta al primo soccorso, composta da personale già presente in cantiere per altre attività	a corpo					1,0000	200,00	200,00
<b>TOTALE LAVORI</b>										€ 1.150,00
<b>E- Procedure contenute nel PSC e previste per motivi di sicurezza</b> (d.lgs. 81/08, allegato XV, art. 4, punto 4.1.1, lettera f)										
	Coordinamento fra attività di cantiere	Operatore per il coordinamento a terra della interferenza tra 2 o più gru	a corpo			non previsto				0,00
		Operatore per il coordinamento manuale a terra del traffico di zona per operazioni di: Ripristino pavimentazioni con strade esistenti	a corpo			non previsto				0,00
		Allacci fognature, impianti, ecc. alle reti urbane	a corpo			non previsto				0,00
		Sfalcio erbe nel periodo estivo	a corpo			non previsto				0,00
		Spalamento neve nel periodo invernale	a corpo			non previsto				0,00
		Coordinatore traffico veicolare in periodo di elevata affluenza mezzi pesanti (moviere)	a corpo			non previsto				0,00
	Varie	Costi vari ed eventuali, non meglio definibili in fase di progettazione della sicurezza, ma che potrebbero essere necessari per prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo e/o che possono derivare dalla necessità di utilizzare ulteriori procedure per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze (non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa).	a corpo							300,00
<b>TOTALE LAVORI</b>										€ 300,00
<b>F- Interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale di lavorazioni interferenti</b> (d.lgs. 81/08, allegato XV, art. 4, punto 4.1.1, lettera f)										
	Barriere per l'abbattimento del rumore	Se previste e da eseguire in attesa che possano riprendere gli altri lavori sospesi. Da computare secondo le previsioni del progetto	a corpo			non previsto				0,00
	Protezione contro le polveri	Bagnatura abbattimento polveri	a corpo							150,00
	Spostamento attrezzature e riallestimento protezioni di cantiere ogni giorno per liberare l'area (intervento R)	operaio specializzato edile prevista 0,5 ora due persone per ogni giorno di intervento	ore					36,0000	37,08	1.334,88
<b>TOTALE LAVORI</b>										€ 1.484,88

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIE				QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
Codice	Tipo di apprestamento/procedura/misura/ecc.	DESCRIZIONE	UNITÀ DI MISURA	MISURE					
				Mezi di utilizzo	Lunghezza	Larghezza	Altezza/numero		
<p><b>G- Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione</b> (d.lgs. 81/08, allegato XV, art. 4, punto 4.1.1, lettera q )</p>									
	Formazione ed informazione dei lavoratori ecc.	Formazione e informazione generale, collettiva ed individuale dei lavoratori in materia di salute e sicurezza su richiesta e/o necessaria per la specificità del cantiere Attività di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori dell'impresa principale, di altre ditte e di lavoratori autonomi che utilizzano impianti ed attrezzature comuni (o di fornitori, visitatori, ecc. che potrebbero essere coinvolti nelle attività di cantiere)	n	2	La stima è eseguita a corpo sulla base di:  - tempi necessari alla formazione ed informazione per la specifica del cantiere, sulla base di esperienze acquisite su cantieri analoghi; - U/G impegnati nelle lavorazioni; - tempi di esecuzione dei lavori ed eventuale necessità di ripetere la formazione ed informazione; Formazione: Lavor. n° 10 x 25 €/ora x n° 1 h di form. x 1 volta/m = € 250,00				500,00
	Riunioni di coordinamento in cantiere	Partecipazione alle riunioni di coordinamento previste nel PSC di imprese e lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni in corso. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE secondo le esigenze di cantiere	n		La stima è eseguita a corpo sulla base di:  - tempi medi necessari all'espletamento di una singola riunione di coordinamento, sulla base di esperienze acquisite su cantieri analoghi; - n° delle imprese e lavoratori autonomi che presumibilmente e contigualmente interverranno ad ogni riunione di coordinamento; - n° delle "variazioni delle macrofasi lavorative" presenti nel cronoprogramma e per le quali si ritiene necessaria un'azione di coordinamento  Riunione preliminare con presenza di 1 impresa impresa n° 1 x 100 €/ora x n° 1 h di form. x 1 volta/m = € 100,00  Riunione in corso d'opera con presenza di 2 imprese (1 volta/mese) presenti n° 2 x 60 €/ora x n° 1 h di form. x 1 volta/m = € 120,00				220,00
<b>TOTALE LAVORI</b>								€	<b>720,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO COSTI DELLA SICUREZZA</b>								€	<b>21.494,60</b>