

CITTA' DI TORINO 1505033 .30'

DIREZIONE EDIFICI MUNICIPALI
PATRIMONIO E VERDE
SERVIZIO EDIFICI MUNICIPALI

ALLEGATI N. 9

PROGETTO MANUTENZIONE STRAORDINARIA
FABBRICATI MUNICIPALI C.1 - C.10
(Anno 2015)

Progettisti opere edili :

- geom. Luigi CHIAUZZI
- ing. Alberto VESPA
- p.i. Uliano ALBERTINETTI
- ing. Laura IDRAME

Coordinatore della sicurezza :

- ing. Alberto VESPA

Collaboratori opere edili :

- geom. Stefano LINO
- geom. Salvatore MASSA

Il Responsabile del Procedimento
e Dirigente del Settore
arch. Dario SARDI

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO				NOME-FILE	Scala Plot	
Piano di sicurezza e coordinamento					1=10	
				RIFERIMENTO		0000
				SCALE:		
REV	MODIFICHE	DATA	DISEGNATORE	ELABORATO		
0	Aggiornamento	Ottobre 2015				
1						
2						
3						
4						
5						

In relazione alle caratteristiche dell'opera in progetto, soggetta al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.) come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106, Titolo IV recante le "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto, il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase progettuale (CSP) in conformità alle disposizioni dell'articolo 91 comma 1 e dell'art. 100 del già citato decreto.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere in oggetto ovvero, il documento nel quale il CSP ha individuato, analizzato e valutato tutti gli elementi che possono influire sulla salute e sicurezza dei lavoratori prima dell'inizio dei lavori per l'opera oggetto di realizzazione.

Il presente Piano contiene pertanto l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei singoli rischi e di tutti gli elementi richiesti per legge, con l'indicazione delle conseguenti procedure, degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento alla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi, ed è impostato sulla base delle disposizioni previste dall'Art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 ed in particolare l'allegato XV del D.L. 81/08 contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili.

Contiene inoltre la stima dei costi della sicurezza, effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 100 comma 1 e dell'allegato XV D. Lgs. 81/08, e il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, richiedono ai fini dell'efficacia, approfondimenti e dettagli operativi delle Imprese esecutrici. Per tale motivo, sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante del contratto di appalto art. 100 D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 con le imprese esecutrici delle lavorazioni.

Il piano di sicurezza e coordinamento deve essere tenuto in cantiere e deve essere messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il Progetto prevede un insieme di opere di manutenzione straordinaria da effettuarsi su alcuni immobili di proprietà comunale, dislocati in varie zone della città, pertanto, per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati, nell'ambito di una parte generale comune a tutti i cantieri, e una parte specifica per i singoli interventi.

1. Individuazione dei soggetti (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 b)

Singoli Interventi

Via Giulio 22

- 2.1 Identificazione e descrizione dell'opera (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
- 3.1 Valutazione rischi cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
- 4.1 Modalità gestione area di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
- 5.1 Modalità organizzazione di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
- 6.1 Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
- 7.1 Modalità gestione interferenze (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Via della Consolata 10

- 2.2 Identificazione e descrizione dell'opera (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
- 3.2 Valutazione rischi cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
- 4.2 Modalità gestione area di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
- 5.2 Modalità organizzazione di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
- 6.2 Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
- 7.2 Modalità gestione interferenze (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Via dei Gladioli 13

- 2.3 Identificazione e descrizione dell'opera (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
- 3.3 Valutazione rischi cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
- 4.3 Modalità gestione area di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
- 5.3 Modalità organizzazione di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
- 6.3 Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
- 7.3 Modalità gestione interferenze (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Via delle Magnolie 5

2.4	Identificazione e descrizione dell'opera	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
3.4	Valutazione rischi cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
4.4	Modalità gestione area di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
5.4	Modalità organizzazione di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
6.4	Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
7.4	Modalità gestione interferenze	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Via Reiss Romoli 43-45

2.5	Identificazione e descrizione dell'opera	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
3.5	Valutazione rischi cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
4.5	Modalità gestione area di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
5.5	Modalità organizzazione di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
6.5	Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
7.5	Modalità gestione interferenze	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Piazza Montale 10

2.6	Identificazione e descrizione dell'opera	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
3.6	Valutazione rischi cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
4.6	Modalità gestione area di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
5.6	Modalità organizzazione di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
6.6	Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
7.6	Modalità gestione interferenze	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Corso Sicilia 12

2.7	Identificazione e descrizione dell'opera	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
3.7	Valutazione rischi cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
4.7	Modalità gestione area di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
5.7	Modalità organizzazione di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
6.7	Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
7.7	Modalità gestione interferenze	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

M.O. edifici vari

2.8	Identificazione e descrizione dell'opera	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
3.8	Valutazione rischi cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
4.8	Modalità gestione area di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
5.8	Modalità organizzazione di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
6.8	Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
7.8	Modalità gestione interferenze	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Parte generale

8.	Misure di coordinamento per uso comune	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 f)
9.	Modalità organizzative del coordinamento	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 g)
10.	Gestione emergenze	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 h)
11.	Modalità gestione apprestamenti	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
12.	Modalità gestione attrezzature	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
13.	Modalità gestione macchinari	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
14.	Modalità gestione sostanze	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)

Dati interventi

Valutazione rumore	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.3)
--------------------	-----------------------------------

Valutazione vibrazioni	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.3)
Stima dei costi della sicurezza	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 l)
Fascicolo dell'opera	(D.Lgs 81/08 all XVI)

Allegati al Progetto

Tavole grafiche Layout di cantiere	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.4)
Cronoprogramma	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 i)

Anagrafica di cantiere

1. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

La presente sezione del P.S.C è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare l'individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

L'aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa della presente Sezione aggiornata, da custodirsi in allegato al piano, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice compilazione sul documento originario.

Allo stato attuale non è dato di sapere il numero di imprese che opereranno, è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della nomina del Coordinatore) che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese.

Qualora i lavori siano affidati ad A.T.I. (associazione temporanea di imprese) o Consorzio, esclusivamente ai fini del presente piano e della sua applicazione l'impresa mandataria o capogruppo viene assimilata all'Appaltatore (di cui alla presente anagrafica di cantiere), le imprese mandanti o consorziate ai Subappaltatori.

Committente

Comune di Torino

Responsabile dei lavori

Arch. Dario Sardi

Coordinatore in fase di progettazione

Ing. Alberto Vespa

Coordinatore in fase di esecuzione

Progettisti

Geom. Luigi Chiauzzi

Direzione lavori

Imprese

Lavoratori autonomi

Documentazione da tenere in cantiere

nell'esecuzione dei lavori verificare l'elenco della documentazione da tenere in cantiere:

denuncia di nuovo lavoro all'Inail
elenco dei dipendenti presenti in cantiere;
copia della iscrizione alla CCIAA (visura camerale);
copia di eventuali deleghe in materia di sicurezza sul lavoro conferita a terzi dal titolare della ditta;
copia dei contratti di subappalto in corso d'opera;
nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
nomina del Medico Competente
piano di sorveglianza sanitario
attestazione sopralluoghi effettuati dal medico competente
nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
nomina del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
piano di sicurezza e coordinamento
piano operativo di sicurezza, in riferimento al singolo cantiere interessato,
rapporto di valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori al rumore
attestati di formazione sulla sicurezza
attestati di formazione sulla gestione emergenze

attestati addestramento uso DPI di III categoria
 notifica preliminare all'ASL effettuata, prima dell'inizio dei lavori,
 registro infortuni
 estratto del libro unico del lavoro
 copia della richiesta di verifica all'ARPA in seguito al trasferimento degli apparecchi di sollevamento;
 libretto di omologazione rilasciato da ISPESL o ENPI per apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg e ad azionamento motorizzato
 dichiarazione di corretta installazione di apparecchi di sollevamento sul luogo di lavoro
 libretto recipienti a pressione capacità maggiore di 25 litri
 dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di messa a terra rilasciata dall'installatore, che equivale a tutti gli effetti ad omologazione dell'impianto.
 autorizzazione alla costruzione ed all'impiego dei ponteggi metallici contenente copia dell'autorizzazione Ministeriale all'uso del ponteggio
 progetto e disegno esecutivo del ponteggio (alto più di 20 mt. o non realizzato nell'ambito dello schema- tipo) firmato da un ingegnere a architetto abilitato
 copia della segnalazione all'esercente linee elettriche di esecuzione lavori a distanza inferiore a 5 mt. dalle suddette linee
 numero malattie professionali già denunciate dalla ditta;
 registro lavoratori esposti al rischio amianto
 vaccinazioni antitetaniche dei dipendenti
 schede sicurezza dei prodotti chimici pericolosi

NUMERI TELEFONICI

Pronto soccorso 118

- Ospedale C.T.O.:
Via Gianfranco Zuretti, 29- tel. 011/6933111

Ospedali (elenco indicativo)

Gradenigo	Tel. 011.81.51.411-283
Mauriziano	Tel. 011.508.1111-5128-2470
Molinette	Tel. 011.633.1633
Oftalmico	Tel. 011.566.1566
San Giovanni Bosco	Tel. 011.24.01.111
Maria Vittoria	Tel. 011.43.93.111
Martini	Tel. 011.70.952.233-210

Elisoccorso 118

Vigili del fuoco 115

Polizia 113

Carabinieri 112

ASL 1 - Via lombroso n.16 - Torino - tel 011 6502148

Acquedotto (segnalazione guasti) tel 800-23.91.11

IREN Elettricità tel. 800-91.01.01

ENEL (segnalazione guasti) tel 803-500

Italgas (segnalazione guasti) tel 800-900.777

Telecom (segnalazione guasti) tel 187 o 191

Comune ufficio tecnico (Responsabile dei Lavori) tel 0114422923

Sarà onere dell'aggiudicatario (o dell'impresa esecutrice) verificare, al momento dell'avvio dei lavori, la correttezza dei numeri sopra riportati ed aggiornarli in caso di inesattezze.

2.1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Giulio 22

Descrizione del contesto ambientale

Il complesso edilizio, originariamente destinato a ricovero per malattie mentali, sorge su progetto di Giuseppe Talucchi intorno al 1830, e viene successivamente modificato con aggiunte e rifacimenti. Attualmente si presenta con un corpo centrale dal quale si dipartono due ali simmetriche ognuna formata da due maniche parallele separate da stretti cortili aperti con severi arconi attraverso i corpi di testata. Per la sola ala sud, è presente un corpo semianulare, aggiunto a metà secolo.

Attualmente è sede di uffici comunali e dell'anagrafe centrale.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

Sostituzione manichette idranti (rimozione manichette esistenti, fornitura e posa di nuove manichette, collaudo dell'impianto).

3.1 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da un grosso complesso edilizio, delimitato da cortili e aree verdi che si affacciano su strade pubbliche su tutti lati, via Giulio, corso Valdocco, corso Regina Margherita e via della Consolata.

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, né è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento.

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: non ci sono altri cantieri nelle immediate vicinanze

Attività pericolose: Per la natura dei contesti nei quali si localizzano gli interventi in progetto, non si prevedono rischi provenienti dall'esterno in quanto nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza delle aree di cantiere.

Nell'edificio oggetto dei lavori, oltre che gli uffici e archivi, è presente un asilo nido.

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate interferenze con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate interferenze con le lavorazioni.

Interferenze con linee elettriche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, sono rilevate linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee telefoniche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete fognaria comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete del gas

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee del gas interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete stradale

Stante la localizzazione urbana del cantiere sono presenti situazioni di interferenza con il traffico degli autoveicoli privati in vicinanza del cantiere.

Interferenza con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività.

Rischi eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : le lavorazioni non prevedono attività all'esterno

precipitazioni : le lavorazioni non prevedono attività all'esterno

vento : le lavorazioni non prevedono attività all'esterno

Rischi trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area.

In generale si prevedono i seguenti rischi:

Interferenze con utenti

Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante.

Accesso involontario di non addetti ai lavori: essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata.

Caduta di materiali

Possibili durante i lavori in quota.

Trasmissione di agenti inquinanti

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Riscontrabile durante le operazioni di saldatura.

Propagazione di rumori molesti

Si prevede una circoscritta propagazione di rumori

Propagazione di polveri

Propagazione di polveri durante le fasi di demolizione.

Propagazione di amianto

Non si rileva la presenza di amianto

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, si tratta di interventi limitati, per i quali le interferenze sono nulle

Rischi presenti in cantiere

Rischi lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Rischi caduta dall'alto

Caduta dall'alto : la tipologia di intervento prevede lavori in quota

Rischi da elettrocuzione

Cavi elettrici : Possibilità di intercettare dei cavi con le operazioni di lavoro

Rischi da rumore

Macchinari : Utilizzo di macchinari

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Prodotti chimici : sono previste operazioni con utilizzo di solventi e resine

Movimentazione manuale dei carichi

Sollevamento carichi : sono previste operazioni di movimentazione di elementi lapidei e profilati metallici.

4.1 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Misure di protezione contro i rischi esterni all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Non si individuano situazioni di interferenza

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con linee elettriche

Sono possibili situazioni di interferenza, e l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori per procedere con la disabilitazione della fornitura individuata come interferente

Interferenze con linee telefoniche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete fognaria comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete del gas

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete stradale

Si dovrà fare attenzione al traffico degli autoveicoli privati e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali. In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere con mezzi.

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- in caso di riduzione della sede stradale, provvedere all'attivazione di sistemi di delimitazione e segnalazione, al fine di non creare intralcio e/o pericolo alla circolazione veicolare.
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

Interferenze con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : le lavorazioni non prevedono attività all'esterno

precipitazioni : le lavorazioni non prevedono attività all'esterno

vento : le lavorazioni non prevedono attività all'esterno

Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Rischi da accessi involontari

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni, segnalazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio, gli eventuali ponteggi, le aree interessate alla caduta di cose, tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio, mediante recinzioni saldamente fissate ed inattraversabili.

Le aperture alle aree di cantiere dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Caduta di materiali

Nelle aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone durante le lavorazioni viene interdetto il transito.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Eventuali cadute di oggetti dall'alto possono essere evitate riponendo gli attrezzi dopo l'uso nelle apposite tasche delle cinture; gli operai utilizzeranno comunque i caschetti di protezione e verranno posizionate le apposite segnaletiche per indicare la lavorazione in alto ed il rischio di caduta oggetti

Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo, costituite da recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi che devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Trasmissione di agenti inquinanti

Non si prevedono agenti chimici altamente inquinanti, quindi non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Le operazioni di saldatura vengono eseguite solo in presenza di persona formata per le emergenze incendi e di presidi antincendio (estintori).

Propagazione di rumori molesti

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Propagazione di polveri

La propagazione di polveri si prevede limitata , qualora durante le attività di rimozione o pulizia si ravvisassero situazioni anomale, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di lavoro mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di bonifica amianto, si devono comunque attuare le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto :

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie.

Eventuali demolizioni e smaltimento di amianto, non originariamente previste nei documenti contrattuali, saranno compensate a seguito di concordamento di nuovo prezzo secondo le modalità previste dalle vigenti leggi in materia di LL.PP

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, non si prevedono al momento interferenze con altre lavorazioni

Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere

Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.

- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Nell'esecuzione dei lavori in quota, a seconda della tipologia degli interventi previsti, vengono utilizzati trabattelli o scale per le operazioni di ispezione.

Rischi da elettrocuzione

Prima di procedere occorre il coinvolgimento del gestore dell'impianto per le operazioni di individuazione e sezionamento dell'impianto elettrico.

Rischi da rumore

Si richiamano le schede allegate, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure protettive (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)
- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

- Prescrizione generale.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

- Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto. Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza;

sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

5.1 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Il cantiere prevede accessi diretti da passaggio pubblico, con attraversamento del passo carraio per accedere ai cortili interni.

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite recinzioni,
- delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

La recinzione perimetrale dell'area a disposizione dell'impresa, verrà allestita direttamente a contatto con il suolo, recinzione in grado di evitare qualsiasi intrusione dall'esterno ad estranei ed al fine di segnalare in modo chiaro la presenza; dovrà essere allestita con elementi decorosi e duraturi, adeguata al Regolamento Edilizio e manuale di allestimento cantieri. Dovrà essere garantita una segnaletica, indicante il divieto di accesso alle persone estranee al cantiere stesso e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. Le aperture dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. Il "cartello di cantiere" dovrà essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno dovrà essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza ed aspetto decoroso. Le zone interessate dalle lavorazioni verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, delimitate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

Tali zone dovranno essere delimitate da transenne e nastro bicolore, unitamente a cartellonistica di avviso ben visibile.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Viene utilizzato uno dei blocchi di servizi igienici presenti nell'edificio

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_{d} < 0.3-0.5^{\circ}$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;

- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;

- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere sopportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare un impianto di distribuzione a valle del punto di consegna

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utilizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Dislocazione delle zone di deposito

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà

essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

6.1 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.001 - Delimitazione del cantiere
FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
FAS.004 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.005 - Impianto antincendio
FAS.006 - Realizzazione di carotaggi
FAS.007 - Assistenza murarie in genere
FAS.008 - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Sgancio del box
2. Carico dei box dagli automezzi
3. Pulizia dell'area

SOTTOFASE 1. SGANCIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

FAS.004 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.005 - Impianto antincendio

Installazione o manutenzione di impianto antincendio comprendente la posa di tubazioni di carico e di scarico in Mannesman o PVC.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dei tubi
2. Sigillatura dei tubi

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

Trabattello

SOTTOFASE 1. POSA DEI TUBI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

1. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili
2. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali

- le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

3. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Trapano elettrico

SOTTOFASE 2. SIGILLATURA DEI TUBI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cannello ossiacetilenico
2. Filettatrice elettrica
3. Trapano elettrico

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

FAS.006 –Realizzazione di carotaggi

Realizzazione di passaggi per tubazioni tramite carotatura

Non sono previste sottofasi

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni nei lavori (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le maestranze fanno uso di trabattello
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua
3. Tagli e abrasioni nei lavori
 - le maestranze fanno uso di guanti antitaglio

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Carotatrice

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento
2. Malta premiscelata
3. Adesivi e resine epossidiche

FAS.007 - Assistenza murarie in genere

Formazione di tracce o fori passanti, in qualsiasi struttura, eseguiti a mano o a rotazione con successiva chiusura di tracce.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Esecuzione di rainure
2. Sigillature

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

Trabattello

SOTTOFASE 1. ESECUZIONE DI RAINURE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Martello demolitore elettrico
4. Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure

SOTTOFASE 2. SIGILLATURE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

FAS.008 - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

Intonaco o rivestimento interno del tipo tradizionale, dalla sbruffatura allo strato a finire.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione dell'impasto
2. Stesura dell'impasto

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

Trabattello

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
 - i sacchi superiori a 20 Kg vengono maneggiati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 2. STESURA DELL'IMPASTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola

7.1 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
Elementi interferenti	FAS.004- Rimozione della recinzione
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.004 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.005 - Impianto antincendio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.006 - Realizzazione di carotaggi
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.007 - Assistenza murarie in genere
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.008 - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

2.2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via della Consolata n. 10

Descrizione del contesto ambientale

L'edificio in Via della Consolata, 10, di intrinseco valore documentale, risale al 1936 e si sviluppa intorno a una corte centrale quadrata ed è delimitato da Via della Consolata a Nord, Via Santa Chiara ad Est, Piazzetta della Visitazione a Sud, Via San Domenico ad Ovest.

L'edificio presenta pianta compatta e regolare, costituita da quattro bracci di fabbrica che racchiudono il cortile centrale di forma quadrangolare.

I prospetti risultano costituiti dall'alternanza di ampie parti intonacate e di parti rivestite in travertino bianco (basamento e parte della facciata verso via della Consolata).

La struttura dell'edificio è in cemento armato; la copertura è a falde inclinate. L'ultimo piano presenta quattro ampi terrazzi piani praticabili che in alcuni casi ospitano impianti tecnologici a servizio dell'edificio.

Attualmente è sede di uffici comunali e dell'ASL

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

Allestimento di ponteggio esterno rispondente alla normativa vigente, in corrispondenza dei terrazzi oggetto d'intervento, comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato.

Rifacimento impermeabilizzazione terrazzi

Rimozione di Unità Trattamento Aria

Rimozione canne in cemento-amianto ubicate nel sottotetto.

3.2 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da un grosso complesso edilizio, delimitato da strade pubbliche su tutti i lati, via della Consolata, via Santa Chiara, via delle orfane (piazzetta della Visitazione) e via san Domenico.

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento.

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: non ci sono altri cantieri nelle immediate vicinanze

Attività pericolose: Per la natura dei contesti nei quali si localizzano gli interventi in progetto, non si prevedono rischi provenienti dall'esterno in quanto nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza delle aree di cantiere.

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate interferenze con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate interferenze con le lavorazioni.

Interferenze con linee elettriche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, sono rilevate linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee telefoniche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete fognaria comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete del gas

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee del gas interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete stradale

Stante la localizzazione urbana del cantiere sono presenti situazioni di interferenza con il traffico degli autoveicoli privati in vicinanza del cantiere.

Interferenza con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività.

Rischi eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

precipitazioni : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

vento : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

Rischi trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area.

In generale si prevedono i seguenti rischi:

Interferenze con utenti

Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante.

Accesso involontario di non addetti ai lavori: essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata.

Caduta di materiali

Possibili durante i lavori in quota.

Trasmissione di agenti inquinanti

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Previste lavorazioni con cannello ossiacetilenico

Propagazione di rumori molesti

Si prevede una limitata propagazione di rumori

Propagazione di polveri

Propagazione di polveri durante le fasi di demolizione.

Propagazione di amianto

Gli interventi prevedono la rimozione di canne fumarie nel sottotetto

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, si tratta di interventi limitati, per i quali le interferenze sono nulle

Rischi presenti in cantiere

Rischi lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Rischi caduta dall'alto

Caduta dall'alto : la tipologia di intervento prevede lavori in quota

Rischi da elettrocuzione

Cavi elettrici : Possibilità di intercettare dei cavi con le operazioni di lavoro

Rischi da rumore

Macchinari : Utilizzo di macchinari

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Prodotti chimici : non sono previste operazioni con utilizzo di sostanze chimiche pericolose

Mentre il riscaldamento del materiale (bitume distillato e polimeri) durante l'operazione di posa in opera può provocare, in particolare durante la "sfiammatura", l'emissione di gas e vapori nonché fumi e aerosoli di condensazione. Vi sono dunque possibili rischi da inalazione di sostanze potenzialmente pericolose (fumi e vapori),

Movimentazione manuale dei carichi

Sollevamento carichi : sono previste operazioni di movimentazione di elementi di macchina

4.2 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Misure di protezione contro i rischi esterni all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Non si individuano situazioni di interferenza

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con linee elettriche

Oltre alle situazioni di interferenza determinate dalla presenza di macchinari sulla copertura, l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per effettuare la disabilitazione della fornitura, prima di procedere alla sua rimozione.

Interferenze con linee telefoniche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete fognaria comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete del gas

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete stradale

Si dovrà fare attenzione al traffico degli autoveicoli privati e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali. In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere con mezzi.

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- in caso di riduzione della sede stradale, provvedere all'attivazione di sistemi di delimitazione e segnalazione, al fine di non creare intralcio e/o pericolo alla circolazione veicolare.
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

Interferenze con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione. In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

precipitazioni : In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese; la ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

vento : In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito

temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Rischi da accessi involontari

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni, segnalazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio, gli eventuali ponteggi, le aree interessate alla caduta di cose, tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio, mediante recinzioni saldamente fissate ed inattraversabili.

Le aperture alle aree di cantiere dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Caduta di materiali

Nelle aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone durante le lavorazioni viene interdetto il transito.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Eventuali cadute di oggetti dall'alto possono essere evitate riponendo gli attrezzi dopo l'uso nelle apposite tasche delle cinture; gli operai utilizzeranno comunque i caschetti di protezione e verranno posizionate le apposite segnaletiche per indicare la lavorazione in alto ed il rischio di caduta oggetti

Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo, costituite da recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi che devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Trasmissione di agenti inquinanti

Sono presenti agenti chimici all'interno delle macchine da smantellare poste sul terrazzo, le cui operazioni vengono realizzate confinando gli accessi e prevedendo vasche di raccolta.

Nello specifico, i lavori di bonifica sono previsti all'esterno, quindi l'area dovrà essere confinata in corrispondenza degli accessi con teli in polietilene, e devono essere predisposti i cartelli di avviso di "possibile presenza di sostanze chimiche in concentrazioni superiori ai valori limite".

L'operazione di raccolta deve essere effettuata utilizzando attrezzi idonei, dotati di manici di lunghezza adeguata per evitare che l'addetto debba eseguire l'operazione di raccolta assumendo delle posture scorrette (ad esempio inginocchiandosi), tali da favorire una maggior contaminazione.

Dopo la raccolta, per l'immediato insaccaggio del materiale rimosso è necessario verificare la necessità di una pulizia più accurata utilizzando appositi aspiratori.

Dispositivi di protezione da utilizzare durante i lavori di bonifica.

In tutte le attività lavorative che comportano l'esposizione ad agenti chimici, devono essere messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o protettivi e mezzi di protezione delle vie respiratorie.

È in ogni caso necessario che prima dell'inizio dei lavori, gli operai vengano adeguatamente istruiti, informati ed addestrati non solo sulle tecniche di rimozione e di bonifica in genere, ma anche sull'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure di rimozione, di decontaminazione e di pulizia dei luoghi di lavoro.

Gli operai devono essere equipaggiati non solo con gli idonei dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie ma dovranno essere dotati di un adeguato numero di indumenti protettivi completi (tute e copricapo).

Gli indumenti protettivi a perdere devono essere sostituiti se necessario con altri incontaminati tutte le volte che si lascia la zona di lavoro.

Propagazione di incendi ed esplosioni

Le lavorazioni con cannelli ossiacetilenici vengono eseguite solo in presenza di persona formata per le emergenze incendi e di presidi antincendio (estintori).

Ai sensi del D.P.R. 1° agosto 2011, nell'Allegato I dell'attività 3 che comprende « depositi di gas infiammabili in recipienti mobili » individua anche i depositi di bombole di gas propano (gas infiammabile liquefatto) con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 75 Kg. Pertanto non potranno essere presenti in cantiere più di 2 bombole (tipicamente da 25 Kg l'una) contemporaneamente.

Propagazione di rumori molesti

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Propagazione di polveri

La propagazione di polveri si prevede limitata, qualora durante le attività di rimozione o pulizia si ravvisassero situazioni anomale, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di lavoro mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Gli interventi di bonifica vengono realizzati con le prescrizioni contenute nel piano specifico previa approvazione ASL.

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, non si prevedono al momento interferenze con altre lavorazioni

Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere

Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Nell'esecuzione dei lavori in quota, a seconda della tipologia degli interventi previsti, vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

Rischi da elettrocuzione

Prima di procedere occorre il coinvolgimento del gestore dell'impianto per le operazioni di individuazione e sezionamento dell'impianto elettrico.

Rischi da rumore

Si richiamano le schede allegate, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure protettive (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)
- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

La possibile presenza di fumi e vapori dovuti all'azione lavorativa di "sfiammatura" delle guaine bituminose, risulta notevolmente mitigata dal fatto di operare all'aperto, determinando concentrazioni ambientali dei prodotti emessi dall'operazione al di sotto dei rispettivi valori limite di esposizione e non richiede prescrizioni specifiche, se non quella di controllare di operare sempre in contesti ben areati.

- Prescrizione generale.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

- Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto. Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza;

sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

5.2 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Il cantiere prevede accessi diretti da passaggio pubblico, con attraversamento del passo carraio coperto per accedere al cortile interno.

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.; Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."
- delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

La recinzione perimetrale dell'area a disposizione dell'impresa, verrà allestita direttamente a contatto con il suolo, recinzione in grado di evitare qualsiasi intromissione dall'esterno ad estranei ed al fine di segnalarne in modo chiaro la presenza; dovrà essere allestita con elementi decorosi e duraturi, adeguata al Regolamento Edilizio e manuale di allestimento cantieri. Dovrà essere garantita una segnaletica, indicante il divieto di accesso alle persone estranee al cantiere stesso e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. Le aperture dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. Il "cartello di cantiere" dovrà essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in lamiera zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

Le aree per interventi diffusi con il cestello, devono essere delimitate con pannelli in grigliato e rete in monofilo plastico per impedire la fuoriuscita delle polveri, sabbia, pietre e calcinacci.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;

- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;

- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere supportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare un impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utlizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Dislocazione delle zone di deposito

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Imballaggio dei rifiuti contenenti amianto e procedure di allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro.

L'imballaggio deve essere effettuato predisponendo tutti gli accorgimenti atti a ridurre il pericolo di rotture accidentali e conseguente aerodispersione dell'amianto nell'ambiente.

I materiali taglienti devono essere imballati separatamente.

Tutti i materiali devono "uscire" dall'ambiente di lavoro per lo stoccaggio provvisorio ed il successivo avvio in discarica riposti in doppio contenitore.

Il primo sacco (quello utilizzato per la raccolta del materiale appena rimosso) può essere costituito da polietilene in quanto deve possedere caratteristiche impermeabili e deve avere uno spessore non inferiore a mm. 0.15.

Il secondo contenitore potrebbe essere un sacco, ma anche un fusto rigido.

L'uso del doppio contenitore è necessario in quanto il primo sacco, dove l'amianto viene introdotto appena rimosso, è inevitabilmente contaminato anche se verrà, successivamente sottoposto ad un processo di pulizia.

Il secondo insaccaggio non deve essere mai effettuato all'interno dell'area di rimozione, ma solo negli appositi locali dell'unità di decontaminazione dei sacchi, ove è possibile.

Non è da intendersi, ovviamente, secondo insaccaggio, quello che eventualmente deve effettuarsi all'interno dell'area di lavoro a seguito di rottura del primo imballaggio.

L'allontanamento dei rifiuti dall'area di lavoro deve essere effettuato in modo da ridurre il più possibile il pericolo di dispersione di fibre.

In considerazione anche delle quantità non elevate di materiale rimosso, si prevede che lo stesso venga allontanato dal cantiere e immediatamente caricato sul mezzo di trasporto, senza predisporre una ulteriore area di stoccaggio provvisoria.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'Impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

Prescrizioni specifiche per lavori di bonifica amianto

I lavori di bonifica sono previsti nel sottotetto, pertanto l'area dovrà essere confinata con una struttura ricoperta di teli in polietilene.

È necessario regolamentare l'area di accesso al cantiere per impedire l'entrata agli estranei ai lavori di bonifica.

Oltre ai cartelli di divieto in prossimità dell'entrata all'unità di decontaminazione ed in altre zone del perimetro della superficie confinata, da definirsi di volta in volta, devono essere predisposti i cartelli di avviso di "possibile presenza di amianto in concentrazioni superiori ai valori limite".

Soprattutto se la zona di lavoro è lontana dai punti di pronto soccorso e nell'area non vi sono apparecchi telefonici fissi, è necessario fornire la squadra di lavoro di un apparecchio telefonico di tipo portatile, nonché dell'elenco dei numeri telefonici da utilizzare nelle emergenze.

L'intervento deve essere condotto in modo da minimizzare il più possibile i livelli di concentrazione di fibre di amianto aerodisperse, pertanto, a meno di specifiche controindicazioni tecniche, la rimozione dell'amianto deve essere effettuata con trattamenti ad umido.

È necessario usare, per l'imbibizione dei materiali in loco, degli agenti surfattanti (soluzione acquose di etere ed estere di poliossietilene) o più comunemente saturanti come i prodotti del tipo vinil acrilico, che di norma vengono utilizzati come impregnanti.

L'operazione di raccolta deve essere effettuata utilizzando attrezzi idonei, dotati di manici di lunghezza adeguata per evitare che l'addetto debba eseguire l'operazione di raccolta assumendo delle posture scorrette (ad esempio inginocchiandosi), tali da favorire una maggior contaminazione con l'amianto.

Dopo la raccolta grossolana, per l'immediato insaccaggio del materiale rimosso è necessario effettuare una pulizia più accurata utilizzando appositi aspiratori dotati di sistemi di filtrazione assoluta.

La pulizia accurata deve sempre essere eseguita prima di interrompere il lavoro in quanto riveste particolare importanza non solo per limitare la dispersione dell'amianto, ma per consentire di riprendere il lavoro in un ambiente "pulito".

Dispositivi di protezione da utilizzare durante i lavori di bonifica.

In tutte le attività lavorative che comportano l'esposizione all'amianto, devono essere messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o protettivi e mezzi di protezione delle vie respiratorie, stante la relativa imprevedibilità dell'esposizione, che può variare in ragione delle condizioni del materiale su cui si opera e delle procedure seguite. Pertanto, nella scelta del mezzo protettivo si deve tener conto di tutti i problemi presenti contemporaneamente sul lavoro, evitando l'adozione di dispositivi che, mentre proteggono dall'amianto, possono aggravare altri fattori di rischio quali ad esempio, il pericolo di scivolamento o lo "stress termico".

È in ogni caso necessario che prima dell'inizio dei lavori, gli operai vengano adeguatamente istruiti, informati ed addestrati non solo sulle tecniche di rimozione e di bonifica in genere dell'amianto, ma anche sull'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure di rimozione, di decontaminazione e di pulizia dei luoghi di lavoro.

Gli operai devono essere equipaggiati non solo con gli idonei dispositivi di protezione individuali delle vie respiratorie ma dovranno essere dotati di un adeguato numero di indumenti protettivi completi (tute e copricapo).

Gli indumenti a perdere e le coperture per i piedi devono essere lasciati nella stanza dell'equipaggiamento contaminato per essere insaccati come l'amianto rimosso.

Gli indumenti protettivi a perdere devono essere sostituiti con altri incontaminati tutte le volte che si lascia la zona di lavoro.

Qualora si decida di far uso di indumenti protettivi di cotone o di altro materiale è necessario sostituirli a fine turno (e non a fine giornata) ponendoli, dopo un'accurata aspirazione, in contenitori a tenuta da bonificare esternamente prima di trasportarli all'esterno dell'unità di decontaminazione per procedere alloro lavaggio a cura dell'impresa o di una lavanderia attrezzata, attuando le corrette misure per evitare l'aerodispersione delle fibre di amianto.

Nei locali spogliatoio dell'unità di decontaminazione dovrà predisporre un apposito cartello riportante l'elenco delle procedure di lavoro e di decontaminazione, che tutti gli addetti dovranno eseguire.

Unità di decontaminazione

Collegato direttamente all'area di lavoro confinata, interessata alla bonifica, si dovrà provvedere a predisporre un sistema di decontaminazione del personale, denominato "unità di decontaminazione", costituita da un box prefabbricato provvisto di doccia.

Procedure di accesso all'area di lavoro e di decontaminazione.

Preliminarmente all'inizio dei lavori, gli addetti devono essere istruiti ed informati sulle tecniche di rimozione dell'amianto; tale formazione ed informazione dovrà comprendere un programma di addestramento sull'uso delle maschere respiratorie, sulle procedure per la rimozione, sulla decontaminazione e sulla pulizia del luogo di lavoro.

Accesso all'area di lavoro:

- togliere gli indumenti personali o la normale tuta da lavoro nel locale spogliatoio incontaminato,
- indossare gli indumenti protettivi a perdere,
- indossare un proprio respiratore dotato di filtri, previa verifica dell'efficienza, in relazione allo specifico lavoro da compiere,
- accedere, transitando attraverso la chiusa d'aria ed il locale doccia alla zona di equipaggiamento contaminato,
- indossare gli stivali e raggiungere l'area di lavoro.

Per definizione legislativa, l'unico locale dell'unità di decontaminazione al quale è attribuibile il termine pulito è quello incontaminato.

Pertanto, nel compiere l'operazione di preparazione personale per accedere all'area di lavoro, tutti gli indumenti, compresi quelli di protezione delle vie respiratorie, devono essere sempre indossati in tale locale.

Uscita dalla zona di lavoro:

- togliere la contaminazione più evidente dagli indumenti prima di lasciare l'area di lavoro utilizzando gli aspiratori dotati di filtro assoluto,
- prima di entrare all'interno dello spogliatoio contaminato ripulire la suola degli stivali o dei soprascarpe, "immergendo" i piedi in un piccolo contenitore con acqua all'interno del quale è stato collocato un tappetino per spazzolare la suola dei calzari,
- accedere allo spogliatoio dell'equipaggiamento o contaminato,
- togliere tutti gli indumenti eccetto il respiratore,
- riporre gli indumenti a perdere in apposito contenitore in attesa dello smaltimento,
- lasciare i calzari all'interno dello spogliatoio contaminato,
- entrare nel locale doccia nudi, indossando il respiratore,
- pulire accuratamente l'esterno del respiratore, nonché le cinture di sostegno con acqua e sapone,
- togliere i filtri, sciacquarli e riporli nel contenitore predisposto per tale uso,
- togliersi il respiratore e lavarlo all'interno,
- riporre il respiratore e tutti gli accessori in apposito contenitore di plastica da sigillare per la successiva consegna al responsabile del cantiere che provvederà a farlo ripulire in modo accurato prima del nuovo riutilizzo,
- farsi la doccia accuratamente utilizzando i prodotti detergenti messi a disposizione dall'azienda,
- asciugarsi

6.2 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=improbabile;
2=poco probabile;
3=probabile;
4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.001 - Delimitazione del cantiere
FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
FAS.003 - Installazione del ponteggio
FAS.004 - Smontaggio ponteggio in ferro
FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.007 Realizzazione dei confinamenti
FAS.008 Demolizione manuale di macchinari
FAS.009 Rimozione piastrelloni in graniglia
FAS.010 Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni
FAS.011 Demolizione di sottofondo
FAS.012 Battuto di cemento debolmente armato
FAS.013 Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
FAS.014 Posa piastrelloni per esterni
FAS.015 Rimozione canne amianto

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
 - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
 - il parapetto è fornito di tavola fermapiede
 - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
 - durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
 - i ponti sono tenuti liberi
4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
 - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
 - il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
5. Crollo o ribaltamento del ponteggio
 - il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
 - se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
 - il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
 - le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
 - in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
 - sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.004 - Smontaggio ponteggio in ferro

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
 - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
 - il parapetto è fornito di tavola fermapiede
 - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
 - durante lo smontaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
 - i ponti sono tenuti liberi
4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
 - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
 - il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
5. Crollo o ribaltamento del ponteggio
 - il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
 - il ponteggio è ancorato alla costruzione
 - il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
 - le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
 - in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
 - sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Sgancio del box
2. Carico dei box dagli automezzi
3. Pulizia dell'area

SOTTOFASE 1. SGANCIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.007 - Realizzazione dei confinamenti

Posa di confinamenti in teli di polietilene da fissare con incastellatura in legno

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno (valutazione rischio: BASSO)

1. Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Trapano elettrico
2. Martello manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

FAS.008 - Demolizione manuale di macchinari

Demolizione di unità trattamento aria

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione degli elementi
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEGLI ELEMENTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)
Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di smaltimento
- nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
- i passaggi sono tenuti sgombri
- 3 Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
- prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
- eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Avvitatore
2. Carriola
3. Martello manuale
4. Flessibile

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Occhiali in policarbonato

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
- i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

FAS.009 - Rimozione piastrelloni in cemento

Rimozione piastrelloni in cemento e graniglia o similare
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL PAVIMENTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)
2. Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

2. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Martello demolitore elettrico
3. Piccone manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
- i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

FAS.0010 - Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni

Demolizione di pavimentazioni in materiale plastico o similare, guaine impermeabilizzanti
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MEDIO)
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
 - prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
 - eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Martello demolitore elettrico
3. Piccone manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
 - i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

FAS.0011 - Demolizione massetti in cls

Demolizione massetti in cls

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL MASSETTO CON TAGLIO DI EVENTUALE ARMATURA IN FERRO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Martello demolitore pneumatico
4. Piccone manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazione di polveri durante il carico di detriti (valutazione rischio: MEDIO)
Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
 - per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni
2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
 - i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti
 - le passerelle hanno larghezza regolamentare

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Canale per il convogliamento delle macerie
3. Carriola
4. Autocarro

FAS.0012 - Battuto in cls debolmente armato

Battuto in cls debolmente armato

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'armatura
2. Getto del cls

SOTTOFASE 1. POSA DELL'ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute per inciampo nell'armatura posata (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute per inciampo nell'armatura posata
 - l'armatura è legata in modo corretto
 - vengono utilizzate tavole regolamentari nelle zone di passaggio
2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Tagliaferri manuale

SOTTOFASE 2. GETTO DEL CLS

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autobetoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

FAS.013- Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia della superficie
2. Stesura della guaina

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELLA SUPERFICIE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)
Inalazione di polveri di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma mobile o ponteggi
2. Inalazione di polveri di cemento
 - in presenza di polveri, le maestranze fanno uso di mascherine

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Piattaforma mobile

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. STESURA DELLA GUAINA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma mobile o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cannello ad aria calda
2. Piattaforma mobile
3. Taglierina manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Guaina bitumosa

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

FAS.014 - Posa di piastrelloni per esterni

Pavimentazioni eseguiti con piastrelloni in cemento o simili su impermeabilizzazione.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del letto di posa
2. Posa dei piastrelloni

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL LETTO DI POSA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
 - i sacchi superiori a 20 Kg vengono maneggiati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 2. POSA DEI PIASTRELLONI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Abrasioni alle mani nella posa di pavimentazioni
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Carriola
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Martello manuale

FAS.015 – Rimozione canne amianto

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione manufatti in amianto
2. Trasporto a discariche delle lastre

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello

SOTTOFASE 1. Rimozione manufatti in amianto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazione di fibre di amianto (valutazione rischio: ALTO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazione di fibre di amianto
- le operazioni di svolgono secondo quanto previsto da apposito piano
- le maestranze utilizzano tute isolanti e respiratori
- la zona di lavoro viene inibita ai non addetti
2. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Atomizzatore portatile
2. Utensili manuali

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazione di fibre di amianto (valutazione rischio: ALTO)

1. Inalazione di fibre di amianto
 - le operazioni di svolgono secondo quanto previsto da apposito piano
 - le maestranze utilizzano tute isolanti e respiratori
 - la zona di lavoro viene inibita ai non addetti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Carriola
2. Autocarro

7.2 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Elementi interferenti	FAS.006 - Rimozione della recinzione
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas.007 - Realizzazione dei confinamenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.08 - Demolizione manuale di macchinari
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.009 - Rimozione piastrelloni in graniglia
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.010 - Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.011- Demolizione di sottofondo
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.012- Battuto di cemento debolmente armato
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.013 - Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.014 - Posa piastrelloni per esterni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.015- Rimozione manufatti in amianto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

2.3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via dei Gladioli 5

Descrizione del contesto ambientale

L'edificio è stato realizzato ad uso scolastico, ex scuola fratelli Cervi, e successivamente utilizzata come sede temporanea per il servizio elettorale.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:
allestimento cantiere per accesso copertura
rifacimento copertura in guaina bituminosa di parte del terrazzo
sostituzione accessori idraulici di parte dei servizi igienici

3.3 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituito da una struttura isolata, articolata in diversi corpi di fabbrica, al centro di una striscia di terreno che si estende da Via dei Gladioli a Corso Molise. Nell'area sono presenti aree a parcheggio e piccole zone verdi. Oltre che con dette strade, l'area confina a Nord con un lotto costituito da officina per autoriparazioni, ed a sud con area verde pubblica.

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, né è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento.

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: Per la natura dei contesti nei quali si localizzano gli interventi in progetto, non si prevedono rischi provenienti dall'esterno in quanto nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza delle aree di cantiere.

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee elettriche aeree interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee di illuminazione pubblica interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee elettriche

Sulla copertura è posata una canalina portatavi interferente con le lavorazioni.

Interferenze con linee telefoniche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete fognaria comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete del gas

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee del gas interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete stradale

Stante la localizzazione urbana del cantiere sono presenti situazioni di interferenza con il traffico degli autoveicoli privati in vicinanza del cantiere.

Interferenza con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività.

Rischi eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : le lavorazioni prevedono attività all'esterno
precipitazioni : le lavorazioni prevedono attività all'esterno
vento : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

Rischi trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area.

In generale si prevedono i seguenti rischi:

Interferenze con utenti

Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante.

Accesso involontario di non addetti ai lavori: essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata.

Caduta di materiali

Possibile caduta essendo previsti lavori in quota.

Trasmissione di agenti inquinanti

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi ed esplosioni

Previste lavorazioni con cannello ossiacetilenico

Propagazione di rumori molesti

Si prevede una limitata propagazione di rumori

Propagazione di polveri

Propagazione di polveri durante le fasi di rimozione

Propagazione di amianto

Non si rileva la presenza di amianto

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, si tratta di interventi limitati, per i quali le interferenze sono nulle

Rischi presenti in cantiere

Rischi lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Rischi caduta dall'alto

Caduta dall'alto : la tipologia di intervento prevede lavori in quota

Rischi da elettrocuzione

Cavi elettrici : non si rilevano interferenze con cavi elettrici

Rischi da rumore

Macchinari : Utilizzo di macchinari

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Prodotti chimici : non sono previste operazioni con utilizzo di sostanze chimiche pericolose

Mentre il riscaldamento del materiale (bitume distillato e polimeri) durante l'operazione di posa in opera può provocare, in particolare durante la "sfiammatura", l'emissione di gas e vapori nonché fumi e aerosoli di condensazione. Vi sono dunque possibili rischi da inalazione di sostanze potenzialmente pericolose (fumi e vapori),

Movimentazione manuale dei carichi

Sollevamento carichi : sono previste operazioni di movimentazione di rotoli di materiale per impermeabilizzazione.

4.3 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Misure di protezione contro i rischi esterni all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Non si individuano situazioni di interferenza

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con linee elettriche

Oltre alle situazioni di interferenza determinate dalla presenza di una canalina sulla copertura, l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per effettuare la disabilitazione della fornitura, prima di procedere alla sua rimozione.

Interferenze con linee telefoniche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete fognaria comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete del gas

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete stradale

Si dovrà fare attenzione al traffico degli autoveicoli privati e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali. In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere con mezzi.

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

Interferenze con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione. In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

precipitazioni : In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese; la ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

vento : In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Rischi da accessi involontari

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni, segnalazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto)

ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio, gli eventuali ponteggi, le aree interessate alla caduta di cose, tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio, mediante recinzioni saldamente fissate ed inattraversabili.

Le aperture alle aree di cantiere dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Caduta di materiali

Nelle aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone durante le lavorazioni viene interdetto il transito.

Eventuali cadute di oggetti dall'alto possono essere evitate riponendo gli attrezzi dopo l'uso nelle apposite tasche delle cinture; gli operai utilizzeranno comunque i caschetti di protezione e verranno posizionate le apposite segnaletiche per indicare la lavorazione in alto ed il rischio di caduta oggetti

Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo, costituite da recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi che devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Trasmissione di agenti inquinanti

Non si prevedono agenti chimici altamente inquinanti, quindi non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi ed esplosioni

Le lavorazioni con cannelli ossiacetilenici vengono eseguite solo in presenza di persona formata per le emergenze incendi e di presidi antincendio (estintori).

Ai sensi del D.P.R. 1° agosto 2011, nell'Allegato I dell'attività 3 che comprende « depositi di gas infiammabili in recipienti mobili » individua anche i depositi di bombole di gas propano (gas infiammabile liquefatto) con capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 75 Kg. Pertanto non potranno essere presenti in cantiere più di 2 bombole (tipicamente da 25 Kg l'una) contemporaneamente.

Propagazione di rumori molesti

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Propagazione di polveri

La propagazione di polveri si prevede limitata, qualora durante le attività di rimozione o pulizia si ravvisassero situazioni anomale, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di lavoro mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di bonifica amianto, si devono comunque attuare le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto :

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie.

Eventuali demolizioni e smaltimento di amianto, non originariamente previste nei documenti contrattuali, saranno compensate a seguito di concordamento di nuovo prezzo secondo le modalità previste dalle vigenti leggi in materia di LL.PP

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, non si prevedono al momento interferenze con altre lavorazioni

Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere

Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Nell'esecuzione dei lavori in quota, vengono disposti parapetti del tipo guardacorpo, in conformità alla norma UNI EN 13374, posati con l'ausilio di piattaforma aerea e nel cortile interno con trabattello.

Rischi da elettrocuzione

Prima di procedere alla rimozione delle canaline posate sulla copertura, occorre accertarsi che le linee interessate siano state disabilitate dagli enti gestori.

Rischi da rumore

Si richiamano le schede allegate, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure protettive (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

La possibile presenza di fumi e vapori dovuti all'azione lavorativa di "sfiammatura" delle guaine bituminose, risulta notevolmente mitigata dal fatto di operare all'aperto, determinando concentrazioni ambientali dei prodotti emessi dall'operazione al di sotto dei rispettivi valori limite di esposizione e non richiede prescrizioni specifiche, se non quella di controllare di operare sempre in contesti ben areati.

- Prescrizione generale.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

- Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto. Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza;

sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

5.3 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Il cantiere prevede accessi diretti da passaggio pubblico, con attraversamento del passo carraio per accedere al cortile interno.

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.; Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."
- delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

La recinzione perimetrale dell'area a disposizione dell'impresa, verrà allestita direttamente a contatto con il suolo, recinzione in grado di evitare qualsiasi intromissione dall'esterno ad estranei ed al fine di segnalarne in modo chiaro la presenza; dovrà essere allestita con elementi decorosi e duraturi, adeguata al Regolamento Edilizio e manuale di allestimento cantieri. Dovrà essere garantita una segnaletica, indicante il divieto di accesso alle persone estranee al cantiere stesso e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. Le aperture dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. Il "cartello di cantiere" dovrà essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno dovrà essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza ed aspetto decoroso. Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in pannelli in grigliato. Essa servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. La segnalazione delle aree interdette al passaggio dovrà essere realizzata con transenne e nastro bicolore.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

viene utilizzato uno dei blocchi di servizi igienici presenti nell'edificio

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;

- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;

- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere sopportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare un impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utilizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate. Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisoriali in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisoriali, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Dislocazione delle zone di deposito

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'aiuto di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

6.3 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

- valore 1=molto basso;
- valori da 2 a 3=basso;
- valori da 4 a 8=medio;
- valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.001 - Delimitazione del cantiere
- FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
- FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
- FAS.004 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.005 - Rimozione canaline
- FAS.006 - Parapetto metallico provvisionale
- FAS.007 - Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
- FAS.008 - Impianto idrico-sanitario
- FAS.009 - Riposizionamento canaline
- FAS.010 - Smontaggio parapetto provvisionale

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Sgancio del box
2. Carico dei box dagli automezzi
3. Pulizia dell'area

SOTTOFASE 1. SGANCIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

FAS.004 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.005 – Parapetto metallico provvisorio

Posizionamento di elementi metallici provvisori per lavori in quota

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Piattaforma aerea

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Schegge e tagli nel montaggio delle protezioni (valutazione rischio: MEDIO)
Caduta dall'alto nei lavori (valutazione rischio: ALTO)

1. Schegge e tagli nello smontaggio della protezione
- i lavoratori utilizzano appositi guanti
2. Caduta dall'alto nei lavori
- in mancanza di protezioni vengono utilizzate piattaforme elevabili.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari

FAS.006 – Rimozione canaline

Rimozione delle canaline presenti in loco
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Parapetto metallico provvisorio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Schegge e tagli nello smontaggio degli elementi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nello smontaggio
- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Utensili manuali vari

FAS.007- Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia della superficie
2. Stesura della guaina

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELLA SUPERFICIE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)
Inalazione di polveri di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma mobile o ponteggi

2. Inalazione di polveri di cemento
 - in presenza di polveri, le maestranze fanno uso di mascherine

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Piattaforma mobile

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. STESURA DELLA GUAINA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma mobile o ponteggi

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cannello ad aria calda
2. Piattaforma mobile
3. Taglierina manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Guaina bitumosa

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

FAS.008 - Impianto idrico-sanitario

Installazione o manutenzione di impianto idrico-sanitario di tipo civile comprendente sostituzione e montaggio rubinetterie e sanitari.

Non sono previste sottofasi lavorative:

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali (valutazione rischio: MEDIO)

1. Movimentazione manuale dei carichi

- i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

2. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali

- le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.009 – Riposizionamento canaline

Riposizionamento delle canaline rimosse per effettuare i lavori
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Parapetto metallico provvisoriale

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Schegge e tagli nel montaggio degli elementi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nel montaggio

- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale

2. Flessibile o smerigliatrice

3. Utensili manuali vari

FAS.010 - Smontaggio parapetto provvisoriale

Rimozione di elementi metallici provvisoriale per lavori in quota
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Piattaforma aerea

2. Trabattello

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Schegge e tagli nella rimozione delle protezioni (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta dall'alto nei lavori (valutazione rischio: ALTO)

1. Schegge e tagli nella rimozione della protezione

- i lavoratori utilizzano appositi guanti

2. Caduta dall'alto nei lavori

- in mancanza di protezioni vengono utilizzate piattaforme elevabili.

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari

7.3 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
Elementi interferenti	FAS.004 - Rimozione della recinzione
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.004 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.005 - Rimozione canaline
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.006 - Parapetto metallico provvisorio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.007 - Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.008 - Impianto idrico-sanitario
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.009 - Riposizionamento canaline
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.010 - Smontaggio parapetto provvisorio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

2.4 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via delle Magnolie 5 – sede della Protezione civile

Descrizione del contesto ambientale

L'edificio è stato realizzato negli anni '70 su progetto dell'attuale Servizio Edilizia Scolastica, attiva come scuola Bussi, successivamente dismessa.

Il fabbricato è ubicato nella tavola 1 foglio 4A del P.R.G.C e l'area su cui insiste risulta essere destinata dal P.R.G. vigente ad Area S per Servizi pubblici lettera a che comprende aree per attrezzature di interesse comune.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

allestimento cantiere con realizzazione di ponteggio

ripassamento copertura ex-palestra

rifacimento cornicioni

3.4 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica su quattro lati.

Gli interventi previsti sono ubicati in zone localizzate all'interno dell'edificio e sulle coperture

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento.

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: cantiere in fase di completamento nella parte retrostante del complesso

Attività pericolose: Per la natura dei contesti nei quali si localizzano gli interventi in progetto, non si prevedono rischi provenienti dall'esterno in quanto nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza delle aree di cantiere.

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, sono rilevate linee aeree interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, sono presenti lampioni di illuminazione pubblica.

Interferenze con linee elettriche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee telefoniche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete fognaria comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete del gas

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee del gas interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete stradale

Stante la localizzazione urbana del cantiere sono presenti situazioni di interferenza con il traffico degli autoveicoli privati in vicinanza del cantiere.

Interferenza con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori sono presenti alberi d'alto fusto.

Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività.

Rischi eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

precipitazioni : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

vento : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

Rischi trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area.

In generale si prevedono i seguenti rischi:

Interferenze con utenti

Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante.

Accesso involontario di non addetti ai lavori: essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata.

Caduta di materiali

Possibili durante i lavori in quota.

Trasmissione di agenti inquinanti

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Non si prevedono lavorazioni a rischio di innesco di incendi

Inoltre, non risultano previsti lavorazioni o utilizzo di materiali pericolosi con conseguente possibilità di rischio di incendio o di esplosione.

Propagazione di rumori molesti

Si prevede una limitata propagazione di rumori

Propagazione di polveri

Propagazione di polveri durante le fasi di demolizione.

Propagazione di amianto

Non si rileva la presenza di amianto

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, si tratta di interventi limitati, per i quali le interferenze sono nulle

Rischi presenti in cantiere

Rischi lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Rischi caduta dall'alto

Caduta dall'alto : la tipologia di intervento prevede lavori in quota

Rischi da elettrocuzione

Cavi elettrici : non si prevedono interferenze con cavi elettrici

Rischi da rumore

Macchinari : Utilizzo di macchinari

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Prodotti chimici : non sono previste operazioni con utilizzo di sostanze chimiche pericolose

Movimentazione manuale dei carichi

Sollevamento carichi : sono previste operazioni di movimentazione di elementi lapidei e profilati metallici.

4.4 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Misure di protezione contro i rischi esterni all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Non si individuano situazioni di interferenza

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non si individuano situazioni di interferenza.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Non si individuano situazioni di interferenza.

Interferenze con linee elettriche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con linee telefoniche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete fognaria comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete del gas

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete stradale

Si dovrà fare attenzione al traffico degli autoveicoli privati e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali. In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere con mezzi.

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

Interferenze con vegetazione

La presenza di alberi non costituisce ostacolo ai lavori, ma deve essere valutata nelle operazioni di manovra. Nel caso di eccessiva vicinanza ai mezzi occorrerà predisporre una protezione attorno agli alberi stessi.

Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione. In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

precipitazioni : In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese; la ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

vento : In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Rischi da accessi involontari

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni, segnalazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio, i ponteggi, le aree interessate alla caduta di cose,

tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio, mediante recinzioni saldamente fissate ed inattraversabili.

Le aperture alle aree di cantiere dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Caduta di materiali

Nelle aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone durante le lavorazioni viene interdetto il transito.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Eventuali cadute di oggetti dall'alto possono essere evitate riponendo gli attrezzi dopo l'uso nelle apposite tasche delle cinture; gli operai utilizzeranno comunque i caschetti di protezione e verranno posizionate le apposite segnaletiche per indicare la lavorazione in alto ed il rischio di caduta oggetti

Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo, costituite da recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi che devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Trasmissione di agenti inquinanti

Non si prevedono agenti chimici altamente inquinanti, quindi non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Non si prevedono lavorazioni a rischio di innesco di incendi.

Propagazione di rumori molesti

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Propagazione di polveri

La propagazione di polveri si prevede limitata, qualora durante le attività di rimozione o pulizia si ravvisassero situazioni anomale, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di lavoro mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di bonifica amianto, si devono comunque attuare le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto:

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie.

Eventuali demolizioni e smaltimento di amianto, non originariamente previste nei documenti contrattuali, saranno compensate a seguito di concordamento di nuovo prezzo secondo le modalità previste dalle vigenti leggi in materia di LL.PP.

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, non si prevedono al momento interferenze con altre lavorazioni

Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere

Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti: sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Nell'esecuzione dei lavori in quota, vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

Rischi da elettrocuzione

Non si presentano rischi da elettrocuzione.

Rischi da rumore

Si richiamano le schede allegate, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure protettive (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserverà di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

- Prescrizione generale.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

- Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto. Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza;

sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

5.4 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Il cantiere prevede accessi diretti da passaggio pubblico, con attraversamento del passo carraio per accedere al cortile interno.

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.; Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."
- delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

La recinzione perimetrale dell'area a disposizione dell'impresa, verrà allestita direttamente a contatto con il suolo, recinzione in grado di evitare qualsiasi intrusione dall'esterno ad estranei ed al fine di segnalare in modo chiaro la presenza; dovrà essere allestita con elementi decorosi e duraturi, adeguata al Regolamento Edilizio e manuale di allestimento cantieri. Dovrà essere garantita una segnaletica, indicante il divieto di accesso alle persone estranee al cantiere stesso e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. Le aperture dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. Il "cartello di cantiere" dovrà essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Cartello e sistema di sostegno dovrà essere realizzati con materiali d'adeguata resistenza ed aspetto decoroso. Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in lamiera zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio. Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_{\Delta} < 0.3-0.5^{\circ}$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;

- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;

- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere sopportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utilizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. i, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Dislocazione delle zone di deposito

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.
E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

6.4 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.001 - Delimitazione del cantiere
FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
FAS.003 - Installazione del ponteggio
FAS.004 - Smontaggio ponteggio
FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.007 - Ripassamento coperture
FAS.008 - Spicconatura di cornicioni e ripristino

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
 - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
 - il parapetto è fornito di tavola fermapiede
 - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
 - durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
 - i ponti sono tenuti liberi
4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
 - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
 - il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
5. Crollo o ribaltamento del ponteggio
 - il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
 - se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
 - il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
 - le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
 - in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
 - sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.004 - Smontaggio ponteggio

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
 Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
 Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
 Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
 Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
 - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
 - il parapetto è fornito di tavola fermapiè
 - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
 - durante lo smontaggio montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
 - i ponti sono tenuti liberi
4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
 - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
 - il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
5. Crollo o ribaltamento del ponteggio

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Sgancio del box
2. Carico dei box dagli automezzi
3. Pulizia dell'area

SOTTOFASE 1. SGANCIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.007 - Ripassamento coperture

Manto di copertura in tegole su orditura in legno
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Verifica e sostituzione dei listelli
2. Preparazione della calce
3. Sistemazione lose

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

SOTTOFASE 1. POSA DEI LISTELLI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Crollo del tetto causato dall'accumulo di materiale (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Cadute entro varchi quali lucernari e simili (valutazione rischio: BASSO)
Caduta da tetti e coperture (valutazione rischio: ALTO)

1. Crollo del tetto causato dall'accumulo di materiale
 - il materiale da costruzione non viene accatastato sul tetto in costruzione, ma a terra
 - nessuno opera nella zona sottostante ai lavori
2. Cadute entro varchi quali lucernari e simili
 - durante i lavori i varchi delle tetto vengono tenuti chiusi
3. Caduta da tetti e coperture
 - il tetto è protetto da parapetto regolamentare
 - lungo tutto il fabbricato viene installato apposito ponteggio
 - per i passaggi vengono utilizzate tavole di ripartizione di larghezza adeguata
 - quando l'altezza dal solaio di sottotetto è maggiore di 2 mt e non è possibile l'installazione di sottoponti e altre protezioni, i lavoratori utilizzano cinture di sicurezza

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Sega per legno manuale

SOTTOFASE 2. PREPARAZIONE DELLA CALCE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 3. SISTEMAZIONE DELLE TEGOLE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta da tetti e coperture (valutazione rischio: ALTO)
Crollo del tetto causato dall'accumulo di materiale (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Cadute entro varchi quali lucernari e simili (valutazione rischio: BASSO)
Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta da tetti e coperture
 - il tetto è protetto da parapetto regolamentare
 - lungo tutto il fabbricato viene installato apposito ponteggio
 - per i passaggi vengono utilizzate tavole di ripartizione di larghezza adeguata
 - quando l'altezza dal solaio di sottotetto è maggiore di 2 mt e non è possibile l'installazione di sottoponti e altre protezioni, i lavoratori utilizzano cinture di sicurezza
2. Crollo del tetto causato dall'accumulo di materiale
 - il materiale da costruzione non viene accatastato sul tetto in costruzione, ma a terra
 - nessuno opera nella zona sottostante ai lavori
3. Cadute entro varchi quali lucernari e simili
 - durante i lavori i varchi delle tetto vengono tenuti chiusi
4. Scivolamenti per fondo viscido
 - in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Flessibile o smerigliatrice
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

FAS.008 - Spicconatura di cornicioni e ripristino

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione delle parti degradate
2. Riparazione
3. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Piattaforma aerea

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELLE PARTI DEGRADATE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protette da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione

- nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
- i passaggi sono tenuti sgombri
- se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisoriale

3. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello demolitore elettrico

2. Martello manuale

3. Autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. RIPARAZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

1. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protette da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione

- nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
- i passaggi sono tenuti sgombri
- se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisoriale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola

2. Saldatrice elettrica a stelo

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento
2. Malta epodissica per riparazioni di cls

SOTTOFASE 3. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

7.4 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Elementi interferenti	FAS.006 - Rimozione della recinzione
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.007 - Ripassamento coperture
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.008 - Spicconatura di cornicioni e ripristino
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

2.5 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Reiss Romoli 45

Descrizione del contesto ambientale

L'area dove è ubicato l'edificio oggetto d'intervento faceva parte delle pertinenze della cascina basse di Stura, edificata nella seconda metà del 700.

Ulteriori ampliamenti si registrano tra il 1866 e il 1935, mentre nella seconda metà del XX secolo, come si deduce dalla Carta I.G.M. del 1974, la cascina, che fino a quel periodo era circondata da un'ampia distesa di prati, viene gradualmente demolita e sostituita con nuovi edifici che ne ricalcano la planimetria. Infatti, negli anni '90 dello scorso secolo, dell'antica cascina rimaneva superstita la sola stalla con torre colombaia, trasformata e utilizzata per attività commerciali fino a qualche anno fa quando fu anch'essa demolita per dar spazio ai nuovi edifici di abitazione e alla vicina scuola.

La struttura è costituita da un edificio articolato in diversi blocchi isolato all'interno di un lotto dove sono presenti aree a parcheggio e aree verdi. Il lotto confina con Via Reiss Romoli, con un campo sportivo, e con Via Scialoja e interni.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

rifacimento cornicioni

messa in sicurezza facciate

3.5 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

La struttura interessata dall'intervento viene utilizzata dall'asilo nido e da associazioni operanti nella Circoscrizione 5

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: possibilità di smottamenti qualora si presentino situazioni di esondazione del fiume.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento.

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: Per la natura dei contesti nei quali si localizzano gli interventi in progetto, non si prevedono rischi provenienti dall'esterno in quanto nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza delle aree di cantiere.

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee aeree interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Nella struttura sono presenti fari a parete collocati sulla facciata.

Interferenze con linee elettriche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, sono rilevate linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee telefoniche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete fognaria comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete del gas

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee del gas interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete stradale

Stante la localizzazione urbana del cantiere sono presenti situazioni di interferenza con il traffico degli autoveicoli privati in vicinanza del cantiere.

Interferenza con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività.

Rischi eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

precipitazioni : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

vento : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

Rischi trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area.

In generale si prevedono i seguenti rischi:

Interferenze con utenti

Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante.

Accesso involontario di non addetti ai lavori: essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata.

Caduta di materiali

Possibili durante i lavori in quota.

Trasmissione di agenti inquinanti

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Non si prevedono lavorazioni a rischio di innesco di incendi

Propagazione di rumori molesti

Si prevede una limitata propagazione di rumori

Propagazione di polveri

Propagazione di polveri durante le fasi di demolizione.

Propagazione di amianto

Non si rileva la presenza di amianto

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, si tratta di interventi limitati, per i quali le interferenze sono nulle

Rischi presenti in cantiere

Rischi lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Rischi caduta dall'alto

Caduta dall'alto : la tipologia di intervento prevede lavori in quota

Rischi da elettrocuzione

Cavi elettrici : Possibilità di intercettare dei cavi con le operazioni di carotaggio

Rischi da rumore

Macchinari : Utilizzo di macchinari

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Prodotti chimici : non sono previste operazioni con utilizzo di sostanze chimiche pericolose

Movimentazione manuale dei carichi

Sollevamento carichi : non sono previste operazioni di movimentazione significative

4.5 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Misure di protezione contro i rischi esterni all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Non si individuano situazioni di interferenza

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non si individuano situazioni di interferenza

Interferenze con illuminazione pubblica.

Stante la presenza dei cavi staffati alle pareti, particolare cautela dovrà essere osservata per i mezzi con bracci meccanici, disponendo una informazione specifica per gli operatori.

Interferenze con linee elettriche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con linee telefoniche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete fognaria comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete del gas

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete stradale

Si dovrà fare attenzione al traffico degli autoveicoli privati e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali. In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere con mezzi.

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- in caso di riduzione della sede stradale, provvedere all'attivazione di sistemi di delimitazione e segnalazione, al fine di non creare intralcio e/o pericolo alla circolazione veicolare.
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

Interferenze con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione. In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

precipitazioni : In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese; la ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

vento : In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Rischi da accessi involontari

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni, segnalazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio, gli eventuali ponteggi, le aree interessate alla caduta di cose, tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio, mediante recinzioni saldamente fissate ed inattraversabili.

Le aperture alle aree di cantiere dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Caduta di materiali

Nelle aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone durante le lavorazioni viene interdetto il transito.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Eventuali cadute di oggetti dall'alto possono essere evitate riponendo gli attrezzi dopo l'uso nelle apposite tasche delle cinture; gli operai utilizzeranno comunque i caschetti di protezione e verranno posizionate le apposite segnaletiche per indicare la lavorazione in alto ed il rischio di caduta oggetti

Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo, costituite da recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi che devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Trasmissione di agenti inquinanti

Non si prevedono agenti chimici altamente inquinanti, quindi non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Non si prevedono lavorazioni a rischio di innesco di incendi.

Propagazione di rumori molesti

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Propagazione di polveri

La propagazione di polveri si prevede limitata, qualora durante le attività di rimozione o pulizia si ravvisassero situazioni anomale, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di lavoro mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di bonifica amianto, si devono comunque attuare le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto:

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie.

Eventuali demolizioni e smaltimento di amianto, non originariamente previste nei documenti contrattuali, saranno compensate a seguito di concordamento di nuovo prezzo secondo le modalità previste dalle vigenti leggi in materia di LL.PP

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, non si prevedono al momento interferenze con altre lavorazioni

Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere

Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti: sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.

- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Nell'esecuzione dei lavori in quota, a seconda della tipologia degli interventi previsti (scalone o parapetto), vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

Rischi da elettrocuzione

Prima di procedere occorre il coinvolgimento del gestore dell'impianto per le operazioni di individuazione e sezionamento dell'impianto elettrico.

Rischi da rumore

Si richiamano le schede allegate, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure protettive (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)
- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserva di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

- Prescrizione generale.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

- Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto. Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza;

sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

5.5 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.; Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."
- delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

La recinzione perimetrale dell'area a disposizione dell'impresa, verrà allestita direttamente a contatto con il suolo, recinzione in grado di evitare qualsiasi intrusione dall'esterno ad estranei ed al fine di segnalare in modo chiaro la presenza; dovrà essere allestita con elementi decorosi e duraturi, adeguata al Regolamento Edilizio e manuale di allestimento cantieri. Dovrà essere garantita una segnaletica, indicante il divieto di accesso alle persone estranee al cantiere stesso e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. Le aperture dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. Il "cartello di cantiere" dovrà essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in lamiera zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Ai fini della protezione dei pedoni, nel tratto di marciapiede dove la larghezza libera residua non supera il valore di 1,2 m, viene collocato un parapetto metallico.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere.

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestrate vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Tale punto viene individuato alla base della scala A.

Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;

- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;

- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere sopportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare un impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utilizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Dislocazione delle zone di deposito

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'Impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

6.5 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=improbabile;
2=poco probabile;
3=probabile;
4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.001 - Delimitazione del cantiere
FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
FAS.003 - Installazione del ponteggio
FAS.004 - Smontaggio ponteggio
FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.007 – Messa in sicurezza facciate
FAS.008 - Spicconatura di cornicioni e ripristino

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiede
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi

5. Crollo o ribaltamento del ponteggio

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale

2. Utensili manuali vari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.004 - Smontaggio ponteggio

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiede

- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante lo smontaggio montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi

5. Crollo o ribaltamento del ponteggio

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Sgancio del box
2. Carico dei box dagli automezzi
3. Pulizia dell'area

SOTTOFASE 1. SGANCIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.007 – Messa in sicurezza facciate

Asportazione parti degradate e ricostruzione facciate

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Asportazione delle parti degradate
2. Trasporto a discarica
3. Riparazione
4. Tinteggiatura

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio
2. Piattaforma aerea su autocarro

SOTTOFASE 1. RIMOZIONE DELLE PARTI DEGRADATE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Inalazioni di polveri durante la rimozione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta dall'alto
 - le maestranze fanno uso di ponteggi
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

3. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
4. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
 - nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
 - i passaggi sono tenuti sgombri
 - i passaggi sotto la porzione in demolizione sono protetti con opere provvisionali
5. Scivolamenti per fondo viscido
 - in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello demolitore elettrico
2. Martello manuale
3. Autocarro
4. Cintura di sicurezza

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

SOTTOFASE 3. RIPARAZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)
Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta dall'alto
 - le maestranze fanno uso di ponteggi
2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
 - nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
 - i passaggi sono tenuti sgombri
 - i passaggi sotto la porzione in riparazione sono protetti con opere provvisionali
4. Scivolamenti per fondo viscido
 - in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Saldatrice elettrica a stelo

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento
2. Malta epodissica per riparazioni di cls

SOTTOFASE 4. Tinteggiatura

Lavori di pitturazione e verniciatura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche compresa la preparazione dei fondi.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)
Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta dall'alto
 - le maestranze fanno uso di ponteggi
2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
 - nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
 - i passaggi sono tenuti sgombri
 - i passaggi sotto la porzione in riparazione sono protetti con opere provvisoriale
3. Scivolamenti per fondo viscido
 - in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pennello per pittori

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Pittura acrilica per esterni

FAS.008 - Spicconatura di cornicioni e ripristino

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione delle parti degradate
2. Riparazione
3. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELLE PARTI DEGRADATE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protette da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione

- nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
- i passaggi sono tenuti sgombri
- se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisoriale

3. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello demolitore elettrico

2. Martello manuale

3. Autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. RIPARAZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

1. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protette da normale parapetto
- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione

- nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
- i passaggi sono tenuti sgombri
- se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisoriale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola

2. Saldatrice elettrica a stelo

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

2. Malta epodissica per riparazioni di cls

SOTTOFASE 3. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

7.5 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Elementi interferenti	FAS.006 - Rimozione della recinzione
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	FAS.007 – Messa in sicurezza facciate
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.008 - Spicconatura di cornicioni e ripristino
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

2.6 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Piazza Montale 10

Descrizione del contesto ambientale

La struttura risulta adiacente al complesso parrocchiale, dedicato alla Sacra Famiglia di Nazaret, costruita alla fine degli anni 60, mentre nei primi anni 2000 è stata ristrutturata e riqualificata la piazza antistante.

I locali interessati dall'intervento sono ubicati in una struttura autonoma, prospiciente piazza Montale, con interposizione di aree verdi sul retro e passaggi pedonali sui due lati.

Nella porzione di fabbricato destinata a centro d'incontro, è presente una balconata soggetta a fenomeni di distacco di parti del frontalino e del sottobalcone.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

-Battitura degli elementi

-Passivazione dei ferri di armatura

3.6 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il centro d'incontro di nuova localizzazione verrà situato al primo piano di una struttura polivalente, che ospita anche anagrafe e uffici ASL.

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: nessuna frana o smottamento è stata mai segnalata in questa zona.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 10 metri e non è previsto il suo innalzamento alla quota lavori, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento.

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: cantiere in fase di completamento nella parte retrostante del complesso

Attività pericolose: Per la natura dei contesti nei quali si localizzano gli interventi in progetto, non si prevedono rischi provenienti dall'esterno in quanto nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza delle aree di cantiere.

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee aeree interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee di illuminazione interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee elettriche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee telefoniche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete fognaria comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete del gas

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee del gas interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete stradale

Stante la localizzazione urbana del cantiere sono presenti situazioni di interferenza con il traffico degli autoveicoli privati in vicinanza del cantiere.

Interferenza con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività.

Rischi eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

precipitazioni : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

vento : le lavorazioni prevedono attività all'esterno

Rischi trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area.

In generale si prevedono i seguenti rischi:

Interferenze con utenti

Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante.

Accesso involontario di non addetti ai lavori: essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata.

Caduta di materiali

Possibili durante i lavori in quota.

Trasmissione di agenti inquinanti

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Non si prevedono lavorazioni a rischio di innesco di incendi

Propagazione di rumori molesti

Si prevede una limitata propagazione di rumori

Propagazione di polveri

Propagazione di polveri durante le fasi di demolizione.

Propagazione di amianto

Non si rileva la presenza di amianto

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, si tratta di interventi limitati, per i quali le interferenze sono nulle

Rischi presenti in cantiere

Rischi lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Rischi caduta dall'alto

Caduta dall'alto : la tipologia di intervento prevede lavori in quota

Rischi da elettrocuzione

Cavi elettrici : Possibilità di intercettare dei cavi con le operazioni di lavoro

Rischi da rumore

Macchinari : Utilizzo di macchinari

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Prodotti chimici : non sono previste operazioni con utilizzo di sostanze chimiche pericolose

Movimentazione manuale dei carichi

Sollevamento carichi : non sono previste operazioni di movimentazione significative

4.6 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Misure di protezione contro i rischi esterni all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Non si individuano situazioni di interferenza

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con linee elettriche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con linee telefoniche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete fognaria comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete del gas

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete stradale

Si dovrà fare attenzione al traffico degli autoveicoli privati e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali. In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere con mezzi.

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- in caso di riduzione della sede stradale, provvedere all'attivazione di sistemi di delimitazione e segnalazione, al fine di non creare intralcio e/o pericolo alla circolazione veicolare.
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

Interferenze con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione. In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

precipitazioni : In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese; la ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

vento : In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisionali in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisionali, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Rischi da accessi involontari

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni, segnalazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio, gli eventuali ponteggi, le aree interessate alla caduta di cose, tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio, mediante recinzioni saldamente fissate ed inattraversabili.

Le aperture alle aree di cantiere dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Caduta di materiali

Nelle aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone durante le lavorazioni viene interdetto il transito.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Eventuali cadute di oggetti dall'alto possono essere evitate riponendo gli attrezzi dopo l'uso nelle apposite tasche delle cinture; gli operai utilizzeranno comunque i caschetti di protezione e verranno posizionate le apposite segnaletiche per indicare la lavorazione in alto ed il rischio di caduta oggetti

Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo, costituite da recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi che devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Trasmissione di agenti inquinanti

Non si prevedono agenti chimici altamente inquinanti, quindi non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Non si prevedono lavorazioni a rischio di innesco di incendi; conseguentemente il piano di sicurezza non prevede specifiche misure di sicurezza.

Propagazione di rumori molesti

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Propagazione di polveri

La propagazione di polveri si prevede limitata, qualora durante le attività di rimozione o pulizia si ravvisassero situazioni anomale, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di lavoro mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di bonifica amianto, si devono comunque attuare le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto:

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie.

Eventuali demolizioni e smaltimento di amianto, non originariamente previste nei documenti contrattuali, saranno compensate a seguito di concordamento di nuovo prezzo secondo le modalità previste dalle vigenti leggi in materia di LL.PP.

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, non si prevedono al momento interferenze con altre lavorazioni

Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere

Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti: sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Nell'esecuzione dei lavori in quota, a seconda della tipologia degli interventi previsti (scalone o parapetto), vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

Rischi da elettrocuzione

Prima di procedere occorre il coinvolgimento del gestore dell'impianto per le operazioni di individuazione e sezionamento dell'impianto elettrico.

Rischi da rumore

Si richiamano le schede allegate, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure protettive (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserverà di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

- Prescrizione generale.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

- Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza;

sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

5.6 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Il cantiere prevede accessi diretti da passaggio pubblico, con attraversamento del passo carraio coperto per accedere al cortile interno.

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.; Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."
- delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

La recinzione perimetrale dell'area a disposizione dell'impresa, verrà allestita direttamente a contatto con il suolo, recinzione in grado di evitare qualsiasi intrusione dall'esterno ad estranei ed al fine di segnalare in modo chiaro la presenza; dovrà essere allestita con elementi decorosi e duraturi, adeguata al Regolamento Edilizio e manuale di allestimento cantieri. Dovrà essere garantita una segnaletica, indicante il divieto di accesso alle persone estranee al cantiere stesso e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. Le aperture dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. Il "cartello di cantiere" dovrà essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in lamiera zincata sostenuta da tubolari ancorati al terreno. Essa andrà parallelamente al ponteggio e servirà quindi a protezione delle aree di lavorazione vere e proprie. Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci, alimentate in bassa tensione.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio

Il locale sarà dotato di finestre vetrate apribili, di impianto di riscaldamento e di illuminazione, e fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;

- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;

- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere sopportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare un impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utlizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Dislocazione delle zone di deposito

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

6.6 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=lieve;
- 2=medio;
- 3=grave;
- 4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.001 - Delimitazione del cantiere
FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
FAS.004 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.005 - Spicconatura di cornicioni e sottobalconi con successivo ripristino

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Sgancio del box
2. Carico dei box dagli automezzi
3. Pulizia dell'area

SOTTOFASE 1. SGANCIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

FAS.004 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.005 - Spicconatura di cornicioni e sottobalconi con successivo ripristino

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione delle parti degradate
2. Riparazione
3. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Trabattello

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELLE PARTI DEGRADATE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi
2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
 - nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
 - i passaggi sono tenuti sgombri
 - se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisoriale
3. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello demolitore elettrico
2. Martello manuale
3. Autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. RIPARAZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi
2. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
 - nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
 - i passaggi sono tenuti sgombri
 - se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisoriale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola
2. Saldatrice elettrica a stelo

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento
2. Malta epodissica per riparazioni di cls

SOTTOFASE 3. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

7.6 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
Elementi interferenti	FAS.004- Rimozione della recinzione
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.004 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	FAS.003 - Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.005 - Spicconatura di cornicioni e sottobalconi con successivo ripristino
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

2.7 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

C.so Sicilia 12

Descrizione del contesto ambientale

La struttura è costituita da una palazzina realizzata negli anni 70, con aree di ritrovo e palestra, contornata da aree verdi e campi sportivi.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

- demolizione rampa disabili
- installazione piattaforma elevatrice
- rifacimento di un blocco servizi igienici

3.7 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento, si localizza nell'area verde delimitata dall'argine destro del Po e da corso Sicilia.

Caratteristiche dell'area di cantiere

Portanza: media.

Giacitura e pendenza: pressoché pianeggiante.

Tipo di terreno: sufficientemente compatto.

Presenza di frane o smottamenti: possibilità di smottamenti qualora si presentino situazioni di esondazione del fiume.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia e conseguente innalzamento del livello del fiume può verificarsi una situazione di allagamento.

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: Per la natura dei contesti nei quali si localizzano gli interventi in progetto, non si prevedono rischi provenienti dall'esterno in quanto nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza delle aree di cantiere.

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee di illuminazione pubblica interferente con le lavorazioni.

Interferenze con linee elettriche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, sono rilevate linee elettriche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con linee telefoniche

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee idropotabili interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete fognaria comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee fognarie interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete del gas

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, non sono rilevate linee del gas interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete stradale

Stante la localizzazione urbana del cantiere sono presenti situazioni di interferenza con il traffico degli autoveicoli privati in vicinanza del cantiere.

Interferenza con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività.

Rischi eventi atmosferici

Sono previsti lavori all'esterno, e si prevede che nel corso delle operazioni di lavoro gli addetti possano essere soggetti ad eventi atmosferici.

Rischi trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area.

In generale si prevedono i seguenti rischi:

Interferenze con utenti

Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante.

Accesso involontario di non addetti ai lavori: essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata.

Caduta di materiali

Possibili durante i lavori in quota.

Trasmissione di agenti inquinanti

Dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Riscontrabile durante le operazioni di saldatura.

Propagazione di rumori molesti

Si prevede una limitata propagazione di rumori

Propagazione di polveri

Propagazione di polveri durante le fasi di demolizione.

Propagazione di amianto

Non si rileva la presenza di amianto

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, si tratta di interventi limitati, per i quali le interferenze sono nulle

Rischi presenti in cantiere

Rischi lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni di tipologie diverse in sovrapposizione negli stessi luoghi, trattasi di fasi di lavorazioni da attuare in contemporanea da parte dello stesso personale in loco o di fasi di lavorazioni eseguite in luoghi separati.

Rischi caduta dall'alto

Caduta dall'alto : la tipologia di intervento prevede lavori in quota

Rischi da elettrocuzione

Cavi elettrici : Possibilità di intercettare dei cavi elettrici con le operazioni di demolizione

Rischi da rumore

Macchinari : Utilizzo di macchinari

Rischio dall'uso di sostanze chimiche

Prodotti chimici : non sono previste operazioni con utilizzo di sostanze chimiche pericolose

Movimentazione manuale dei carichi

Sollevamento carichi : sono previste operazioni di movimentazione di elementi prefabbricati per piattaforma elevatrice

4.7 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Misure di protezione contro i rischi esterni all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere

Pericolo di allagamento

Il cantiere si trova in zona a rischio esondazione, pertanto occorre verificare le disposizioni emanate dalla protezione civile in merito prima di programmare o proseguire le attività.

La ditta appaltatrice è tenuta ad informare tempestivamente la stazione appaltante di eventuali situazioni anomale e/o danneggiamenti a cose, strutture e proprietà che possano generare pericolo per persone o cose sia durante i lavori che nelle fasi successive della vita delle opere

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere:

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Non si individuano situazioni di interferenza.

Interferenze con linee elettriche

Sono possibili situazioni di interferenza, e l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori per procedere con la disabilitazione della fornitura individuata come interferente

Interferenze con linee telefoniche

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete fognaria comunale

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete del gas

Non si individuano situazioni di interferenza, ma l'impresa prima di iniziare i lavori dovrà ricercare tutte le informazioni del caso, necessarie ad individuare eventuali presenze, fare riferimento agli elaborati progettuali ed eventualmente in caso di necessità recandosi presso gli enti proprietari e gestori anche per l'eventuale disabilitazione della fornitura.

Interferenze con rete stradale

Si dovrà fare attenzione al traffico degli autoveicoli privati e alla loro interconnessione con i mezzi operativi di cantiere e di trasporto dei materiali. In tutti i casi in cui se ne ravvisasse la necessità dovranno essere pulite dal fango le ruote degli automezzi prima dell'uscita dal cantiere.

Presidiare le operazioni di carico-scarico temporaneo e /o di accesso al cantiere con mezzi.

In ogni caso, prima dell'inizio delle attività l'impresa dovrà provvedere a:

- segnalare la presenza dei lavori con i cartelli di cantiere previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- segnalare il transito e l'uscita dei mezzi operativi mediante personale a terra.

Interferenze con vegetazione

Nelle aree interessate dai lavori non si presentano aree verdi significative.

Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici

sbalzi eccessivi di temperatura : Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde e eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione. In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole.

precipitazioni : In presenza di forte pioggia, neve, o temporali, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese; la ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio.

vento : In presenza di forte vento, superiore ai 50 Km/h, le lavorazioni all'aperto dovranno essere temporaneamente sospese, in particolare quelle che richiedono l'utilizzo dei mezzi di sollevamento e dispositivi di sicurezza collettivi (cestelli autosollevanti, ponteggi, montacarichi, etc.).

La ripresa delle attività in cantiere potrà avvenire solamente al termine dell'evento atmosferico in questione e previa verifica che non si siano create particolari situazioni a rischio

Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgombrate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Rischi da accessi involontari

Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali delimitazioni, segnalazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati anche provvisoriamente materiali che possono essere fonte di rischio, gli eventuali ponteggi, le aree interessate alla caduta di cose, tutti gli scavi aperti che comportino rischio di caduta o altro rischio, mediante recinzioni saldamente fissate ed inattraversabili.

Le aperture alle aree di cantiere dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative.

Caduta di materiali

Nelle aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone durante le lavorazioni viene interdetto il transito. Per il mantenimento in esercizio delle strutture presenti nell'area dei lavori occorre realizzare le protezioni aggiuntive degli ingressi, per il collegamento tra le zone di lavoro e le zone libere. Eventuali cadute di oggetti dall'alto possono essere evitate riponendo gli attrezzi dopo l'uso nelle apposite tasche delle cinture; gli operai utilizzeranno comunque i caschetti di protezione e verranno posizionate le apposite segnaletiche per indicare la lavorazione in alto ed il rischio di caduta oggetti. Quando sia previsto il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, devono essere adottate misure per impedire che la caduta accidentale di materiali possa costituire pericolo, costituite da recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi che devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

Trasmissione di agenti inquinanti

Non si prevedono agenti chimici altamente inquinanti, quindi non si presentano problematiche per la trasmissione all'esterno.

Propagazione di incendi

Le operazioni di saldatura vengono eseguite solo in presenza di persona formata per le emergenze incendi e di presidi antincendio (estintori).

Propagazione di rumori molesti

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio.

Nel caso che dalle analisi dell'Impresa risultasse il superamento dei limiti di emissioni fissati dalla vigente normativa, dovrà essere richiesta la deroga per l'espletamento delle attività di cantiere così come riportato nel "Regolamento Comunale per la Tutela dall'Inquinamento Acustico".

Propagazione di polveri

La propagazione di polveri si prevede limitata , qualora durante le attività di rimozione o pulizia si ravvisassero situazioni anomale, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di lavoro mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di bonifica amianto, si devono comunque attuare le precauzioni a fronte della possibile presenza di amianto :

Si impone all'Appaltatore l'obbligo di interrompere immediatamente le opere qualora sia rilevata la dubbio o presunta presenza di amianto in elementi per i quali non siano già state previste le procedure di cui al T.U.S.L. Titolo IX Capo II; nel caso il Direttore di Cantiere dovrà darne tempestiva informazione alla D.L. ed al Coordinatore che assumeranno le decisioni necessarie.

Eventuali demolizioni e smaltimento di amianto, non originariamente previste nei documenti contrattuali, saranno compensate a seguito di concordamento di nuovo prezzo secondo le modalità previste dalle vigenti leggi in materia di LL.PP

Interferenze con altre lavorazioni

Nei casi in esame, non si prevedono al momento interferenze con altre lavorazioni

Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere

Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : sono previste tipologie diverse di lavorazioni, e tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, secondo quanto indicato nel cronoprogramma..

Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Osservare rigorosamente le prescrizioni di cui:

- al T.U.S.L. Titolo IV Capo II.
- al T.U.S.L. Allegato XVIII.

Il testo delle suddette norme si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Nell'esecuzione dei lavori in quota, vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

Rischi da elettrocuzione

Prima di procedere occorre il coinvolgimento del gestore dell'impianto per le operazioni di individuazione e sezionamento dell'impianto elettrico.

Rischi da rumore

Si richiamano le schede allegate, ed il conseguente utilizzo dei dpi previsti, e rispetto delle misure protettive (quali la turnazione o riduzione dell'orario quotidiano) per le lavorazioni ove è individuato il rischio di lesioni per esposizione al rumore.

Si richiamano:

- gli obblighi derivanti dal T.U.S.L. Titolo VIII Capo II (Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro)

- l'obbligo che al POS sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Il Coordinatore si riserverà di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi) a seguito dell'esame dei POS e delle valutazioni del rumore delle singole aziende.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive volte a ridurre l'esposizione al rumore imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Contro il rischio dall'uso di sostanze chimiche

- Prescrizione generale.

Si richiamano le schede delle operazioni di lavoro, ed il conseguente utilizzo dei dpi indicati, per le lavorazioni ove è individuato rischio chimico per l'utilizzo dei prodotti previsti.

- Utilizzo di prodotti particolari non espressamente previsti in progetto. Qualora le aziende prevedano, avendolo esplicitato nel POS o nelle relative integrazioni, l'utilizzo di prodotti che espongono a rischio chimico, le aziende dovranno comunque attenersi a tutte le precauzioni di cui alle schede tecniche, ed il coordinatore potrà disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rischio chimico (anche ed in particolare nei confronti di terzi).

I datori di lavoro sono tenuti all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che utilizzano; sono tenuti a prendere le conseguenti misure di sicurezza;

sono tenuti ad informare in tempo utile - anche per tramite dell'Appaltatore - tutti i soggetti potenzialmente esposti.

I datori di lavoro hanno l'obbligo di non utilizzare o far utilizzare alcun prodotto senza avere preventivamente ottenuto la relativa scheda tecnica.

L'appaltatore e tutte le aziende e lavoratori autonomi operanti in cantiere sono impegnate, con l'accettazione del presente piano, ad osservare le eventuali prescrizioni aggiuntive relative a rischio chimico imposte anche successivamente all'appalto ed in qualsiasi momento della fase di esecuzione ad insindacabile discrezione dal Coordinatore.

Movimentazione manuale dei carichi

Si sottolineano ai datori di lavoro le seguenti disposizioni.

Dlgs. 81/2008, Titolo VI - Movimentazione manuale dei carichi, ed in particolare i seguenti.

- Art. 168; evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi.

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti.

- Art. 169; informazione ai lavoratori relativamente al carico.

All. XXXIII, Elementi di riferimento; prevenzione e valutazione del rischio in relazione alla movimentazione manuale dei carichi.

5.7 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Il cantiere prevede accessi diretti da passaggio pubblico, con parcheggio nei cortili interni.

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite recinzioni, complete di accessi, luci di segnalazione secondo le necessità diurne e notturne, cartellonistica di sicurezza, etc.; Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."
- delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

La recinzione perimetrale dell'area a disposizione dell'impresa, verrà allestita direttamente a contatto con il suolo, recinzione in grado di evitare qualsiasi intromissione dall'esterno ad estranei ed al fine di segnalare in modo chiaro la presenza; dovrà essere allestita con elementi decorosi e duraturi, adeguata al Regolamento Edilizio e manuale di allestimento cantieri. Dovrà essere garantita una segnaletica, indicante il divieto di accesso alle persone estranee al cantiere stesso e adeguata cartellonistica a segnalazione del passaggio di autocarri e macchine operatrici dotata di idonea illuminazione. Le aperture dovranno essere mantenute chiuse a chiave durante le ore non lavorative. Il "cartello di cantiere" dovrà essere collocato in posizione ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi verranno definite di volta in volta coinvolgendo i fruitori delle zone interessate dagli interventi, dimensionate e protette, avendo cura di mantenere costantemente libera una zona di transito pedonale.

La recinzione di cantiere dovrà essere realizzata in pannelli in grigliato. Essa servirà quindi a protezione delle aree di deposito e di servizio.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso e gli ingressi ai locali commerciali vicini.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi saranno scelti in modo da evitare quanto più possibile che questi interferiscano con zone in cui operino altri lavoratori. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire l'interruzione delle operazioni circostanti e l'allontanamento degli addetti. Così pure quando sia interessata la circolazione stradale.

L'accesso all'area sarà appositamente presidiato durante la movimentazione dei mezzi d'opera e le zone di lavoro dovranno essere sempre interdette ai terzi non addetti.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

L'impresa esecutrice predisporrà un libro giornale in cui chiunque acceda in cantiere dovrà apporvi i seguenti dati: nome e cognome, ditta di appartenenza, ruolo e/o qualifica ora di ingresso e ora di uscita. Tale disposizione è obbligatoria ed è utile al fine di conoscere quali e quante persone siano presenti in cantiere

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Viene localizzato un servizio igienico all'interno della struttura

Locale di Riposo-Spogliatoio

Viene localizzata un'area per i lavoratori all'interno dei locali spogliatoio già presenti nella struttura.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Previa verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_{d} < 0.3-0.5^{\circ}$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;

- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;

- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere sopportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare un impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utilizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Abbigliamento ad alta visibilità

A prescindere dai casi di obbligatorietà (cantieri stradali, cantieri su strada o piazzale aperta al traffico) ove è richiesto abbigliamento completo ad alta visibilità, si impone - senza deroga - l'obbligo per tutti i lavoratori di capo d'abbigliamento ad alta visibilità per la protezione del torso, ai fini della piena e migliore visibilità e identificazione del lavoratore nel cantiere.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel layout di cantiere è segnalato la posizione dei presidi, delle recinzioni, delle aree occupate o delimitate.

Oltre alle normali operazioni di sgombero cantiere, pulizia dell'area circostante e smantellamento delle opere provvisorie in genere, occorrerà prevedere i ripristini delle aree esterne eventualmente danneggiate dal deposito temporaneo di materiali e/o da apprestamenti e lavorazioni del cantiere. Le aree dovranno essere completamente sgomberate da tutte le opere provvisorie, i mezzi d'opera ed i materiali eventualmente residui, entro 10 giorni dalla data di ultimazione lavori.

Dislocazione delle zone di deposito

Le aree di stoccaggio dei materiali e di deposito attrezzature saranno determinate dalla ditta esecutrice dei lavori, nell'ambito dell'organizzazione generale del cantiere e riportate dal piano operativo, nei casi in cui non fosse possibile prestabilirlo, tali aree dovranno opportunamente essere concordate ed approvate dalla Committenza e dal CSE.

Ubicazione: ai fini dell'ubicazione dei depositi, l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali ed i problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' fatto obbligo di allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo - in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

6.7 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

- 1=improbabile;
- 2=poco probabile;
- 3=probabile;
- 4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.001 - Delimitazione del cantiere
FAS.002 - Installazione di box prefabbricati
FAS.003 - Installazione del ponteggio
FAS.004 - Smontaggio ponteggio
FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
FAS.006 - Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

FAS.007 - Rimozione elementi metallici
FAS.008 - Demolizione rampa disabili
FAS.009 - Taglio pareti per aperture
FAS.010 - Fondazioni in c.a.
FAS.011 - Realizzazione di struttura
FAS.012 - Posa tamponamenti
FAS.013 - Posa davanzali e soglie
FAS.014 - Realizzazione di passerella metallica
FAS.015 - Modifica serramenti
FAS.016 - Impianto ascensore
FAS.017 - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario
FAS.018 - Rimozione piastrelle
FAS.019 - Demolizione massetti in cls
FAS.020 - Massetto in cls armato
FAS.021 - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili
FAS.022 - Impianto idrico-sanitario

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.002 - Installazione di box prefabbricati

Installazione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia dell'area
2. Scarico dei box dagli automezzi
3. Fissaggio del box

SOTTOFASE 1. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

SOTTOFASE 2. SCARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. FISSAGGIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.003 - Installazione del ponteggio

Installazione di ponteggio metallico.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
 - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
 - il parapetto è fornito di tavola fermapiede
 - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
 - durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
 - i ponti sono tenuti liberi
4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
 - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
 - il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
5. Crollo o ribaltamento del ponteggio
 - il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
 - se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
 - il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
 - le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
 - in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
 - sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.004 - Smontaggio ponteggio

Smontaggio di ponteggio

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
 - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
 - il parapetto è fornito di tavola fermapiede
 - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro

- durante lo smontaggio montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana

- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi

5. Crollo o ribaltamento del ponteggio

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore

- il ponteggio è ancorato alla costruzione

- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico

- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento

- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio

- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autocarro

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Cintura di sicurezza

FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Sgancio del box

2. Carico dei box dagli automezzi

3. Pulizia dell'area

SOTTOFASE 1. SGANCIO DEL BOX

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. CARICO DEI BOX DAGLI AUTOMEZZI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù

SOTTOFASE 3. PULIZIA DELL'AREA

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari
2. Autocarro

FAS.006 - Rimozione della recinzione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada
1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Autogrù
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari

FAS.007 – Rimozione elementi metallici

Rimozione degli elementi metallici presenti in loco

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Schegge e tagli nello smontaggio degli elementi di recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella rimozione
 - i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Utensili manuali vari

FAS.008 – Demolizione rampa disabili

Demolizione di rampa in cls, eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del manufatto
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL PAVIMENTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MEDIO)
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
 - prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
 - eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Martello demolitore elettrico
3. Piccone manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazione di polveri durante il carico di detriti (valutazione rischio: MEDIO)
Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
 - per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni
2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
 - i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

FAS.009 – Taglio pareti per apertura passaggio
Demolizioni a breccia di muri per apertura nuovi passaggi
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua
2. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
 - prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
 - eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Martello demolitore elettrico
4. Martello manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

FAS.010 - Fondazioni in c.a.

Fondazioni realizzate in cemento armato.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo e disfacimento pavimentazione
2. Preparazione del ferro di armatura
3. Posa dell'armatura
4. Getto del cls

SOTTOFASE 1. SCAVO E DISFACIMENTO PAVIMENTAZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute entro lo scavo (valutazione rischio: MEDIO)

Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute entro lo scavo
 - lo scavo, in vicinanza di zone di passaggio, è delimitato
 - è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
 - in caso di scavo a sezione ristretta, per attraversare lo scavo vengono utilizzate passerelle regolamentari
2. Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano
 - prima dell'inizio dei lavori viene individuata e segnalata la presenza di linee elettriche
 - le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate
3. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Piccone manuale

SOTTOFASE 2. PREPARAZIONE DEL FERRO DI ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri
 - i ferri e le gabbie sono disposti in modo ordinato
 - il materiale di scarto è accumulato in apposita zona
2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piegaferri elettrico
2. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 3. POSA DELL'ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Infilzamento da parte dei ferri affioranti (valutazione rischio: ALTO)
Cadute per inciampo nell'armatura posata (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Infilzamento da parte dei ferri affioranti
 - i ferri di attacco sono ripiegati o protetti con appositi cappucci
 - i passaggi sono tenuti sgombri
2. Cadute per inciampo nell'armatura posata
 - l'armatura è legata in modo corretto
 - vengono utilizzate tavole regolamentari nelle zone di passaggio
3. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

SOTTOFASE 4. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Infilzamento da parte dei ferri affioranti (valutazione rischio: ALTO)

1. Infilzamento da parte dei ferri affioranti

- i ferri di attacco sono ripiegati o protetti con appositi cappucci
- i passaggi sono tenuti sgombri

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Autobetoniera
3. Carriola

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

FAS.011 - Struttura in ferro realizzata in opera

Montaggio di carpenteria metallica, quali travi, pilastri ecc.
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti (valutazione rischio: MEDIO)
Crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti
 - vengono utilizzati preferibilmente mezzi meccanici di sollevamento
 - i pezzi vengono maneggiati da più persone in modo che ciascuna non porti un peso maggiore di 30 Kg
3. Crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa
 - vengono utilizzati mezzi di sollevamento e apprestamenti per l'appoggio provvisorio degli elementi
 - le parti che occorre manovrare a mano sono sorrette da un numero adeguato di persone
 - nessuno opera nella zona sottostante ai lavori

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cannello ossiacetilenico
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Saldatrice elettrica a stelo
4. Argano a bandiera

FAS.012 – Posa tamponamenti

Tamponamenti con pannelli rigidi di strutture verticali o in pendenza a più di 2 mt di altezza
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute dall'alto in genere (valutazione rischio: ALTO)
Inalazioni di fibre (valutazione rischio: ALTO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
 - le maestranze fanno uso di ponteggi
2. Inalazioni di fibre
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
3. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Sega manuale
3. Trapano elettrico

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle
2. Maschera monouso per polveri e fumi

FAS.013 - Posa di davanzali, soglie e simili

Posa di davanzali e soglie in pietra

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della calce
2. Posa degli elementi

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CALCE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 2. POSA DEGLI ELEMENTI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cazzuola

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

FAS.014 - Realizzazione di passerella metallica

Montaggio elementi metallici per realizzazione passerella metallica, compresi parapetti.

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)

1. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Trapano elettrico
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Saldatrice elettrica a stelo
4. Utensili manuali vari

FAS.015 - Modifica di serramenti esterni completi di vetri

Rimozione, modifica e posa serramenti esterni completi di vetri

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione serramenti
2. Modifica serramenti
2. Posa serramenti

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletti

SOTTOFASE 1. RIMOZIONE SERRAMENTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)
Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno (valutazione rischio: BASSO)

1. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili
2. Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Avvitatore a batterie
2. Trapano elettrico

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

SOTTOFASE 2. MODIFICA SERRAMENTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)
Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno (valutazione rischio: BASSO)

1. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili
2. Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Trapano elettrico
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Saldatrice elettrica a stelo
4. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 3. POSA SERRAMENTI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)
Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno (valutazione rischio: BASSO)

1. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili
2. Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Avvitatore a batterie
2. Trapano elettrico

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

FAS.016 - Impianto ascensore

Installazione di impianto elevatore, completo di montaggio di guide, cabina, quadreria e sala macchine.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Montaggio delle guide
2. Montaggio dell'apparato di sollevamento
3. Montaggio della cabina
4. Collegamenti elettrici

SOTTOFASE 1. MONTAGGIO DELLE GUIDE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Caduta dall'alto nel montaggio dell'ascensore (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Caduta dall'alto nel montaggio dell'ascensore
 - le maestranze usano ponteggi regolamentari
 - le porte al piano sono sbarrate

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Trapano elettrico

SOTTOFASE 2. MONTAGGIO DELL'APPARATO DI SOLLEVAMENTO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Avvitatore a batterie
2. Martello manuale

SOTTOFASE 3. MONTAGGIO DELLA CABINA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 4. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali per lavori elettrici

FAS.017 - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario

Demolizione di impianto idrico sanitario e relativi accessori
Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)
Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Rischio da microrganismi dannosi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili
2. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
 - le maestranze fanno uso di guanti antitaglio
3. Rischio da microrganismi dannosi
 - le maestranze fanno uso di guanti impermeabili e mascherine

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Carriola
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Martello demolitore elettrico
4. Martello manuale
5. Utensili manuali vari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti in gomma antiacidi e solventi
2. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

FAS.018 - Rimozione piastrelle

Demolizione piastrelle di rivestimento pareti e pavimenti

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione della pavimentazione
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MEDIO)
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
 - prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
 - eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Martello demolitore elettrico

3. Piccone manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazione di polveri durante il carico di detriti (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
 - per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni
2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
 - i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti
 - le passerelle hanno larghezza regolamentare

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Canale per il convogliamento delle macerie
3. Carriola
4. Autocarro

FAS.019 - Demolizione massetti in cls

Demolizione massetti in cls di sottofondo

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del massetto con taglio di eventuale armatura in ferro
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL MASSETTO CON TAGLIO DI EVENTUALE ARMATURA IN FERRO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
 - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
 - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Martello demolitore pneumatico
4. Piccone manuale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inalazione di polveri durante il carico di detriti (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
 - per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni
2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
 - i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti
 - le passerelle hanno larghezza regolamentare

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Canale per il convogliamento delle macerie
3. Carriola
4. Autocarro

FAS.020- Massetto in cls armato

Massetto realizzato in cls armato.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del ferro di armatura
2. Posa dell'armatura
3. Getto del cls

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FERRO DI ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute a livello per inciampo nella lavorazione dei ferri
 - i ferri e le gabbie sono disposti in modo ordinato
 - il materiale di scarto è accumulato in apposita zona
2. Tagli e abrasioni alle mani
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Piegaferri elettrico
2. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. POSA DELL'ARMATURA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Infilzamento da parte dei ferri affioranti (valutazione rischio: ALTO)

Cadute per inciampo nell'armatura posata (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (valutazione rischio: MEDIO)

1. Infilzamento da parte dei ferri affioranti

Il rischio permane fino al getto di ripresa

- i ferri di attacco sono ripiegati o protetti con appositi cappucci
- i passaggi sono tenuti sgombri

2. Cadute per inciampo nell'armatura posata

- l'armatura è legata in modo corretto
- vengono utilizzate tavole regolamentari nelle zone di passaggio

3. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Gru a torre senza cabina

SOTTOFASE 3. GETTO DEL CLS

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Infilzamento da parte dei ferri affioranti (valutazione rischio: ALTO)

1. Infilzamento da parte dei ferri affioranti

Il rischio permane fino al getto di ripresa

- i ferri di attacco sono ripiegati o protetti con appositi cappucci
- i passaggi sono tenuti sgombri

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile

2. Autobetoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

FAS.021 - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili

Posa di pavimenti e rivestimenti interni con colla o su letto di sabbia e cemento o similari.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del sottofondo
2. Incollaggio delle piastrelle

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Danni spino-dorsali nel sollevamento dei sacchi di cemento
- i sacchi superiori a 20 Kg vengono maneggiati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla corretta posizione di sollevamento

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 2. INCOLLAGGIO DELLE PIASTRELLE

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Taglierina manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Colla per pavimenti e rivestimenti

FAS.022 - Impianto idrico-sanitario

Installazione o manutenzione di impianto idrico-sanitario di tipo civile comprendente la posa di tubazioni di carico e di scarico in Mannesman o PVC, compresa apertura e chiusura di tracce. Montaggio di sanitari.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dei tubi in polietilene
2. Sigillatura dei tubi
3. Posa degli elementi sanitari e della rubinetteria

SOTTOFASE 1. POSA DEI TUBI IN POLIETILENE

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Inciampi e cadute a livello (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Inciampi e cadute a livello
- i passaggi sono tenuti sgombri

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Forbici
2. Martello manuale
3. Saldatrice per polietilene
4. Scala doppia
5. Trapano elettrico

SOTTOFASE 2. SIGILLATURA DEI TUBI

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Carriola
2. Cazzuola
3. Betoniera a bicchiere

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

Per la normativa di riferimento e le procedure di utilizzo, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Cemento

SOTTOFASE 3. POSA DEGLI ELEMENTI SANITARI E DELLA RUBINETTERIA

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali (valutazione rischio: MEDIO)

1. Movimentazione manuale dei carichi
 - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
 - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
 - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili
2. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nel sollevamento di materiali
 - le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

7.7 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Installazione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	FAS.003 - Installazione del ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.004 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Elementi interferenti	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	FAS.005 - Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	FAS.007 - Rimozione elementi metallici
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.008 - Demolizione rampa disabili
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.009 - Taglio pareti per aperture
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.010 - Fondazioni in c.a.
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.011 - Realizzazione di struttura
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.012 - Posa tamponamenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.013 - Posa davanzali e soglie
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.014 - Realizzazione di passerella metallica
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.015 - Modifica serramenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.016 - Impianto ascensore
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.017 - Demolizione dell'impianto idrico-sanitario

Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.018 - Rimozione piastrelle
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.019 - Demolizione massetti in cls
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.020 - Massetto in cls armato
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.021 - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.022 - Impianto idrico-sanitario
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

2.8 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Gli interventi oggetto del presente capitolo consistono in opere di manutenzione ordinaria da effettuare su edifici distribuiti sul territorio cittadino.

Indirizzo del cantiere

Interventi su edifici vari

Via Filadelfia 242

Via Bixio 44

Via Vigone 80

Corso Peschiera 192

Via Millio 20

Via Spalato 15

Via Frejus 21

Via Monte Ortigara 95

Via Saccarelli 18

Via Foligno 2

Via Stradella 192

Strada Druento 355

Via Verolengo 212

Piazza Montale 12

Corso Cincinnato 115

Via Candiolo 79

Strada Mirafiori 7

Via Negarville 8/28

Via Farinelli 40

Strada delle Cacce 36

Descrizione del contesto ambientale

Il contesto ambientale risulta articolato in edifici con destinazione d'uso diverse, quali uffici, biblioteche, anagrafi, centri d'incontro.

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

Verifiche idranti /naspi

Sostituzione Idranti / naspi

Verifiche Porte REI

Sostituzione Maniglioni

3.8 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE - 4.8 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

In riferimento all'area di cantiere, considerando che ci si trova in un contesto di manutenzione ordinaria, prima di iniziare i lavori nello specifico sito, il CSE - redige un verbale di integrazione del PSC dove si evidenziano per lo specifico intervento sono stati individuati gli elementi riportati di seguito e che possono essere fonte dei rischi indicati :

--	--

3. VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE	4. MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE
<p><u>Caratteristiche dell'area di cantiere</u> <u>Portanza:</u> <u>Giacitura e pendenza:</u> <u>Tipo di terreno:</u> <u>Presenza di frane o smottamenti:</u> <u>Profondità della falda:</u> <u>Pericolo di allagamenti:</u> <u>Altri cantieri nelle immediate vicinanze</u></p>	<p>Caratteristiche dell'area di cantiere</p>
<p><u>Rischi aggiuntivi</u> <u>Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.</u></p> <p><u>Interferenze con illuminazione pubblica.</u></p> <p><u>Interferenze con linee elettriche</u></p> <p><u>Interferenze con linee telefoniche</u></p> <p><u>Interferenze con rete idropotabile comunale</u></p> <p><u>Interferenze con rete fognaria comunale</u></p> <p><u>Interferenze con rete del gas</u></p> <p><u>Interferenze con rete stradale</u></p> <p><u>Interferenza con vegetazione</u></p> <p>Altri: nessun altro impianto risulta interferente con l'attività</p>	<p><u>Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi</u> <u>Linee elettriche aeree esterne al cantiere:</u></p> <p><u>Interferenze con illuminazione pubblica.</u></p> <p><u>Interferenze con linee elettriche</u></p> <p><u>Interferenze con linee telefoniche</u></p> <p><u>Interferenze con rete idropotabile comunale</u></p> <p><u>Interferenze con rete fognaria comunale</u></p> <p><u>Interferenze con rete del gas</u></p> <p><u>Interferenze con rete stradale</u></p> <p><u>Interferenze con vegetazione</u></p> <p>Altri:</p>
<p><u>Rischi eventi atmosferici</u> <u>sbalzi eccessivi di temperatura :</u> <u>precipitazioni :</u> <u>vento :</u></p>	<p><u>Misure di protezione contro i rischi eventi atmosferici</u> <u>sbalzi eccessivi di temperatura :</u> <u>precipitazioni :</u> <u>vento :</u></p>
<p><u>Rischi trasmessi all'area circostante</u> Si sottolinea che i lavori si svolgeranno contemporaneamente alle quotidiane attività presenti nell'area. In generale si prevedono i seguenti rischi: <u>Interferenze con utenti</u> Le lavorazioni dovranno essere effettuate mantenendo la funzionalità delle strutture e dell'area circostante. <u>Accesso involontario di non addetti ai lavori:</u> essendo il cantiere ubicato in un contesto urbano, la presenza di terzi nell'immediata vicinanza del cantiere è sempre verificata. <u>Caduta di materiali</u></p> <p><u>Trasmissione di agenti inquinanti</u></p> <p><u>Propagazione di incendi</u></p> <p><u>Propagazione di rumori molesti</u></p> <p><u>Propagazione di polveri</u></p> <p><u>Propagazione di amianto</u></p> <p><u>Interferenze con altre lavorazioni</u></p>	<p><u>Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante</u></p> <p><u>Interferenze con utenti</u></p> <p><u>Accesso involontario di non addetti ai lavori:</u> essendo il</p> <p><u>Caduta di materiali</u></p> <p><u>Trasmissione di agenti inquinanti</u></p> <p><u>Propagazione di incendi</u></p> <p><u>Propagazione di rumori molesti</u></p> <p><u>Propagazione di polveri</u></p> <p><u>Propagazione di amianto</u></p> <p><u>Interferenze con altre lavorazioni</u></p>
<p><u>Rischi presenti in cantiere</u></p> <p>Rischi lavorazioni interferenti</p>	<p><u>Misure di protezione contro i rischi presenti in cantiere</u></p> <p>Rischi lavorazioni interferenti</p>

Rischi caduta dall'alto	Rischi caduta dall'alto
Rischi da elettrocuzione	Rischi da elettrocuzione
Rischi da rumore	Rischi da rumore
Rischio dall'uso di sostanze chimiche	Rischio dall'uso di sostanze chimiche
Movimentazione manuale dei carichi	Movimentazione manuale dei carichi

5.8 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Tutti i soggetti che accedono al cantiere devono attenersi alle indicazioni del Direttore di Cantiere (o in sua assenza del preposto in carica) ed utilizzare i DPI obbligatori. In generale deve essere vietato l'accesso al cantiere a chiunque sia privo di protezione del capo (casco) e di scarpe antinfortunistiche (condizione minimale e non necessariamente sufficiente; compete al Direttore di Cantiere imporre l'uso dei DPI necessari).

Tale obbligo deve essere osservato anche dal Direttore dei Lavori, dal Committente o chi lo rappresenta, dagli ispettori dell'organo di controllo competente.

Per i predetti motivi si prescrive che in cantiere sia sempre disponibile una dotazione accessoria di DPI.

Il Direttore di Cantiere (o in sua assenza il preposto in carica) vieta o quantomeno rinvia l'accesso al cantiere a chiunque in caso di mancata applicazione di quanto previsto o comunque in caso di mancata sussistenza delle necessarie condizioni di sicurezza.

Viabilità principale di cantiere

Stante la natura dei lavori e dell'area di cantiere, non vi è una "viabilità" di cantiere

Il cantiere prevede accessi diretti da passaggio pubblico,

Poichè si dovranno utilizzare spesso accessi destinati anche al traffico pedonale e veicolare pubblico, occorrerà predisporre tutte le misure cautelative (cartelli, segnalazioni luminose, ecc.) e presidiare l'entrata e l'uscita degli automezzi così da evitare eventuali interferenze.

All'interno dell'area, l'impresa appaltatrice dovrà inoltre proteggere e segnalare i percorsi di collegamento e di servizio I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni

Per l'allestimento delle diverse aree di cantiere, in generale, si tratterà di:

- delimitare l'area operativa con apposite segnalazioni, delimitazione delle aree di stoccaggio materiali posizionate in maniera tale da non costituire intralcio alla circolazione;
- ogni altra opera provvisoria necessaria all'esecuzione degli interventi in progetto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti.

L'area di cantiere dovrà essere mantenuta costantemente pulita e durante le ore non lavorative, le attrezzature ed i materiali dovranno essere ricoverati e custoditi. Particolare pulizia dovrà essere assicurata sui piani di lavoro. Questi saranno costantemente tenuti puliti da polveri e macerie.

Dovrà essere posta ogni cura nella predisposizione di idonea segnaletica per regolare gli accessi e la circolazione internamente alle diverse aree di cantiere e nelle aree immediatamente circostanti lo stesso.

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico assistenziali nel cantiere devono essere allestiti nel rispetto dell' Allegato XIII del T.U.S.L. (Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere).

Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

Stante la natura dell'intervento l'Appaltatore, previo parere favorevole del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, potrà individuare i locali necessari all'interno dell'immobile, o anche solo parzialmente all'interno dell'immobile.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'Appaltatore in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Locale Refettorio

Stante la natura e l'entità della lavorazione, non viene richiesto un box per il ristoro, ma occorre stipulare delle convenzioni con gli esercizi circostanti.

Servizi igienici:

Si utilizzano i servizi igienici presenti sul posto

Locale di Riposo-Spogliatoio

Stante la durata limitata dell'intervento e la sua natura, da esaurirsi nell'ambito della giornata per ogni cantiere in indirizzo, non viene richiesto l'utilizzo di un box ad uso spogliatoio.

Impianti e reti di alimentazione

Impianto elettrico

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. Tale punto viene individuato alla base della scala A.

Prima verifica da tecnico specializzato, se risultasse necessario, entro pochi metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3-0.5^\circ$).

I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente.

L'installatore qualificato rilascerà all'impresa la dichiarazione di conformità ai sensi del DM n. 37 del 22 gennaio 2008.

Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici.

Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto.

Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm² (CEI 64-8, V2).

Le strutture metalliche dei box di cantiere devono essere collegate a terra quando hanno un valore di resistenza verso terra inferiore a 200 ohm.

Dove non risultasse conveniente l'allacciamento alla rete elettrica esistente, l'impresa si attrezzerà con l'utilizzo di un generatore.

L'energia elettrica sarà fornita direttamente dal Committente titolare dell'utenza (compatibilmente con le condizioni di contratto).

Al riguardo si richiama la norma CEI 64-17, in particolare il punto 4.2, "Alimentazione da rete pubblica a bassa tensione", per alimentare l'impianto elettrico del cantiere tramite l'impianto elettrico dell'edificio; si rimanda anche al punto 4.5 della norma stessa, relativa all'utilizzo di un impianto elettrico esistente.

La norma prevede che laddove siano a disposizione prese di un impianto fisso (quindi preesistente al) sia ammesso l'uso di apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili, senza che venga realizzato apposito impianto elettrico di cantiere. In questo caso sono comunque da osservarsi le condizioni di sicurezza richiamate dalla norma CEI 64-8.

Compete al Direttore di Cantiere disporre e controllare che:

- le prese da utilizzarsi siano protette mediante interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA;
- l'impianto fisso sia realizzato in conformità alle norme;
- l'impianto fisso sia adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dalla attività di cantiere (polveri, spruzzi d'acqua, passaggio di mezzi devono essere sopportabili dall'impianto stesso).

Si prende atto che il direttore di cantiere è un soggetto con funzioni dirigenziali, incaricato di responsabilità gestionali nella organizzazione del cantiere, e si determina quanto segue.

Il Direttore di Cantiere assume il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere. Tale disposizione organizzativa è obbligatoria, ha carattere essenziale, ed è prevalente su qualsiasi diversa disposizione in contrasto. Essa si applica anche in deroga alle norme in generale ed in particolare richiamate nel presente piano e negli elaborati contrattuali

Ogni impresa che intende collegarsi al quadro di cantiere dovrà collegare allo stesso un suo sottoquadro a norma e prelevare energia elettrica direttamente da questo. L'impresa appaltatrice si impegnerà, anche a nome dei propri subappaltatori o fornitori, ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate.

I conduttori utilizzati dovranno avere sezione adeguata al carico; i conduttori flessibili utilizzati da ciascuna impresa per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica.

Utensili elettrici portatili e attrezzature elettriche mobili nei lavori all'aperto dovranno essere dotati di doppio isolamento, di classe II elettrici (Norma CEI 64/8), certificati da istituto riconosciuto e alimentati a mobili e tensione non superiore a 220 volt verso terra.

Si dispone che non vi siano fili elettrici "volanti" all'interno delle aree di cantiere e di lavoro.

L'impresa appaltatrice delle opere, contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere, provvederà a controllare ed eventualmente ad integrare l'impianto di messa a terra già esistente.

Impianto idrico

L'acqua sarà fornita dal Committente. Compete all'Appaltatore realizzare un impianto di distribuzione a valle del punto di consegna.

Altre reti

Non è prevista la realizzazione né l'utilizzo di altre reti ad uso cantiere

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

L'accesso di mezzi con finalità esclusive di fornitura di materiali, esclusa qualsiasi attività di lavoro che non sia il carico e lo scarico, è ammessa alle seguenti condizioni.

L'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi con il controllo diretto e personale del direttore di cantiere o di un preposto incaricato, che sovrintende per tutta la durata delle operazioni di carico/scarico alle movimentazioni dei mezzi, ed alle attività dei lavoratori. I trasportatori non devono per nessun motivo partecipare alle operazioni di lavoro, devono restare nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle posizioni di lavoro o in altre posizioni all'interno del cantiere.

I mezzi autorizzati alla fornitura dei materiali od al prelevamento delle macerie, accedono direttamente da via pubblica, con le stesse modalità previste per la viabilità di cantiere.

Per qualsiasi sosta e/o fermata dei mezzi d'opera, il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata. Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di aperture di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro precedentemente delimitata oppure all'interno dell'area a disposizione dell'impresa, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico pedonale e/o veicolare presente all'interno del complesso immobiliare.

Utilizzo di Macchine

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate dovranno essere dotate di marcatura CE e dovranno essere pertanto conformi al D.P.R. 459/96 e s. m. o, qualora immesse nel mercato in data antecedente al 21.09.1996, comunque conformi al D. Lgs. 81/08 BIS e norme collegate.

Le macchine dovranno essere dotate di libretto di istruzioni e sottoposte alle verifiche e manutenzioni periodiche secondo prescrizioni del costruttore.

L'obbligo di introdurre nel cantiere macchine provviste di marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore produce nel POS un elenco di tutti i mezzi meccanici di cui si prevede l'uso in cantiere (escavatori, pale, autocarri, autobetoniere, autogrù, mezzi di sollevamento, etc.), sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al Coordinatore.

Nessuna macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, e di conseguenza nemmeno utilizzate e quindi immediatamente allontanate.

Dislocazione degli impianti di cantiere e delle zone di deposito

Non si prevedono impianti di cantiere o forniture di materiali da lasciare in loco, in quanto le attività si esauriscono nella giornata per ogni cantiere in indirizzo. Eventuali depositi temporanei dovranno essere concordati con il CCSE ed il RSPP dell'Edificio.

Gestione dei rifiuti in cantiere

Si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte delle imprese.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione).

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti

entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente. Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Altre tipologie di rifiuti: dalla lavorazione in cantiere possono scaturire altre tipologie di rifiuti oltre alle macerie, quali a titolo puramente indicativo e non esaustivo: bancali in legno, carta (sacchi contenenti diversi materiali), nylon, latte sporche di vernici, bidoni sporchi di collanti, guanti usurati.

Per ogni tipologia di rifiuto, deve essere attribuito il relativo codice CER.

Valutazione del rumore

Nel settore delle costruzioni, il decreto legislativo 81 del 9 aprile 2008 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro) si applica in ogni luogo di lavoro in quanto, anche se a bassi livelli, il rumore è sempre presente.

L'impresa appaltatrice dovrà procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi e i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale saranno indicati i risultati della valutazione e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

Tenuto conto della presenza di uffici, abitazioni e servizi commerciali nelle vicinanze dei diversi cantieri, dovrà essere valutata la rumorosità di questi e applicate tutte le misure atte a renderne compatibili le lavorazioni con lo svolgimento delle attività limitrofe (in fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive).

La propagazione dei rumori verrà ridotta al minimo, utilizzando attrezzature adeguate e organizzando il cantiere in modo che i lavori più rumorosi, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi verrà dato preavviso alle utenze adiacenti.

6.8 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI

Scala di valutazione dei rischi adottata

Per valutare i rischi si è utilizzata una scala a due dimensioni che tiene conto della probabilità di accadimento del rischio e del danno provocato in caso di accadimento.

I valori possibili per la probabilità che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=improbabile;
2=poco probabile;
3=probabile;
4=molto probabile.

I valori possibili per il danno in caso che l'evento si verifichi sono i seguenti:

1=lieve;
2=medio;
3=grave;
4=molto grave.

Il risultato ottenuto moltiplicando la probabilità per il danno, costituisce la valutazione del rischio che è definita come segue:

valore 1=molto basso;
valori da 2 a 3=basso;
valori da 4 a 8=medio;
valori da 9 a 16=alto.

Valutazione del rischio rumore.

Secondo quanto previsto dall'art. 181 del D.Lgs. n. 81/2008, la valutazione del rischio rumore è stata eseguita facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

In particolare è stato adottato lo studio effettuato da parte del Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia e pubblicato nel volume "Conoscere per Prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.001 - Delimitazione del cantiere
- FAS.002 - Rimozione della delimitazione

LAVORAZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

- FAS.003 - Verifiche idranti /naspi
- FAS.004 - Sostituzione Idranti / naspi
- FAS.005 - Verifiche Porte REI
- FAS.006 - Sostituzione Maniglioni

FAS.001 - Delimitazione del cantiere

Delimitazione del cantiere

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della delimitazione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari

FAS.002 - Rimozione della delimitazione

Rimozione della recinzione

Non sono previste sottofasi lavorative.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
- i lavoratori utilizzano appositi guanti

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Martello manuale
2. Utensili manuali vari

FAS.003 - Verifiche idranti /naspi

Verifica dell'integrità degli idranti/naspi

Non sono previste sottofasi lavorative:

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella manipolazione di materiali
(valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella manipolazione di materiali
- le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.004 - Sostituzione Idranti / naspi

Smontaggio e successivo rimontaggio di nuovi idranti/naspi

Non sono previste sottofasi lavorative:

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella manipolazione di materiali
(valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella manipolazione di materiali
- le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.005 - Verifiche Porte REI

Verifica dell'integrità delle porte REI

Non sono previste sottofasi lavorative:

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella movimentazione di infissi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella movimentazione di infissi
- le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

FAS.006 – Sostituzione maniglioni

Sostituzione maniglioni delle porte REI

Non sono previste sottofasi lavorative:

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Per i rischi connessi all'utilizzo di apprestamenti, macchinari, attrezzature e sostanze pericolose, si rimanda alla lettura delle relative schede.

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella movimentazione di infissi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani e piedi nella movimentazione di infissi

- le maestranze fanno uso di guanti e scarpe antinfortunistiche

Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, le verifiche da attuare, i DPI da utilizzarsi ed i rischi relativi a macchinari ed attrezzature, si rimanda alla lettura delle relative schede.

1. Utensili manuali vari

7.8 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	FAS.001 - Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.002 – Rimozione della delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.003 - Verifiche idranti /naspì
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.004 - Sostituzione Idranti / naspì
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.005 - Verifiche Porte REI
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.006 - Sostituzione Maniglioni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

8. MISURE DI COORDINAMENTO PER USO COMUNE

Procedure generali

L'uso comune delle attrezzature tutte è vietato, con deroga per i casi specifici, condizionata ad avvenuta procedura di coordinamento e di formazione/informazione e attivata dall'impresa affidataria per tramite del direttore di cantiere.

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, e in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, e al buon senso di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali. Eventuali danneggiamenti dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Apparecchi di sollevamento: tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc., gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione del CSE e dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano. L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese o dei lavoratori autonomi.

Impianto elettrico di cantiere: lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione del CSE e dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.

Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico o a seguito di un suo distacco, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

Macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro: le stesse potranno essere concesse alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione del CSE e dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e attrezzi compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento. I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Opere provvisorie di vario tipo: (scale semplici e doppie ponti metallici a cavalletti o a tubi e giunti, ponti in legno, ponti a cavalletto o trabattelli, ecc.), le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione del CSE e dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle citate opere compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.

le imprese in subappalto autorizzate ad operare sul ponte non sono in alcun modo autorizzate, anche tacitamente, ad effettuare modifiche, trasformazioni o aggiunte al ponte stesso.

Il caposquadra della ditta che opera sul ponte deve percorrere tutti gli impalcati ogni giorno, prima dell'avvio delle lavorazioni, per controllare che il ponte sia completo e sicuro.

Informazioni e segnalazioni: in aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite, agli addetti ai lavori, dalle imprese esecutrici e a supplemento di altre misure di sicurezza, ulteriori informazioni, riguardanti la sicurezza sul lavoro, dovranno essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere preventivamente chiarito alle maestranze addette. Le modalità di impiego degli apparecchi di sollevamento, di trasporto e i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili

Eventuali punti di particolare pericolo dovranno essere contraddistinti con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

Cassetta di pronto soccorso.

L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato dalla legge. Devono almeno essere presenti i seguenti medicinali: siringhe monouso da 50 ml, garze sterili, lacci emostatici, bende, cerotti vari in carta, cerotti vari bendati, guanti monouso in lattice, guanti sterili, ghiaccio istantaneo, rete elastica contenitiva, forbice, acqua ossigenata, disinfettante. E' utile che siano anche presenti il seguente materiale: coperta di lana o coperta termica, termometro, pinza, spugnette detergenti, mascherina per respirazione artificiale, fisiologica in flaconi da 250-500 ml, crema cortisonica, crema o spray per ustioni.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Illuminazione di emergenza

Così come previsto dalla normativa vigente, sarà cura dell'impresa dotare la recinzione di cantiere e le vie di fuga di apposita illuminazione di emergenza e di segnalazione con apposite lampade dotate di crepuscolare.

Estintori portatili.

Quando necessario, in cantiere sono tenuti in efficienza estintori a polvere. La presenza degli estintori è segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile. La zona circostante agli estintori viene tenuta sgombra da materiali e da attrezzature. Di seguito sono elencati le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato.

Classe A. Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto BUONO, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto MEDIOCRE e CO2 con un effetto SCARSO.

Classe B. Incendi di liquidi infiammabili per il cui spegnimento è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, ecc.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.

Classe C. Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno acetilene, ecc.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.

Classe D. Incendi di materiali metallici

Classe E. Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.
Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto INADATTO, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto BUONO.

9. MODALITA' ORGANIZZATIVE COORDINAMENTO

L'attività di coordinamento degli interventi di prevenzione e di protezione dovrà essere organizzata dal coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi interessati all'esecuzione delle lavorazioni come di seguito indicato.

In ogni caso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà assicurare, tramite le opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano e delle relative procedure di lavoro che riterrà di attuare. Tutte le imprese che accedono al cantiere produrranno la documentazione prevista da questo piano nel paragrafo "Documentazione da tenere in cantiere".

Modalità di trasmissione del piano di sicurezza e coordinamento.

Il Committente o il responsabile dei lavori trasmette il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese da lui individuate e operanti nel cantiere; in caso di suddivisione di appalti è possibile trasmettere solo uno stralcio contenente lavorazioni di interesse dell'appaltatore.

Modalità di trasmissione del piano operativo di sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti.

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di comunicazione di eventuale sub-appalto.

Ai sensi della normativa vigente, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

Modalità di apertura cantiere

a) prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere tutto, e di valutare il presente piano ed il piano operativo di sicurezza o, eventualmente, apportarvi le occorrenti modifiche verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, di modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma due giorni prima di ogni nuova fase lavorativa o comunque prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici o dei lavori autonomi in cantiere;

b) le visite verranno svolte in modo congiunto fra coordinatore, responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice e responsabile di cantiere dell'impresa subappaltatrice, e saranno previste ad ogni loro avvicendamento, con lo scopo di verificare se il cantiere e le relative opere provvisorie rispondono alle prescrizioni di sicurezza, sia dettate dalle norme sia previste dal presente piano;

- c) la consegna dell'area assegnata;
- d) le autorizzazioni di accesso agli impianti;
- e) l'individuazione delle interferenze presenti tra i vari lavori da svolgere nell'area assegnata;
- f) le riunioni per l'approfondimento delle misure da adottare;
- g) le disposizioni per l'eventuale adeguamento del Piano al fine dell'adozione di misure specifiche per superare le interferenze;
- h) i controlli in corso d'opera.
 - L'impresa, prima di dare inizio ad una nuova fase di lavoro deve obbligatoriamente comunicarlo al CSE per effettuare il coordinamento.
 - L'impresa prima di far entrare nuovo personale deve comunicarlo al CSE.

Modalità di gestione del piano di sicurezza e di coordinamento e dei piani operativi in cantiere.

Si fa obbligo all'Impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione, che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel piano di sicurezza e Coordinamento e nei piani operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del piano di sicurezza e coordinamento e una copia del piano operativo.

Modalità di consultazione dei rappresentanti per la sicurezza delle imprese.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, almeno dieci giorni prima dell'inizio delle lavorazioni, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente piano di sicurezza e coordinamento ed il piano operativo di sicurezza.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti. Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito.

Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalità di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via fax al numero 0125/757705).

Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento nella relazione tecnica di analisi delle varie fasi lavorative.

Durante l'espletamento dei lavori, il coordinatore per l'esecuzione provvederà, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge.

Nello specifico tra le imprese dovrà sussistere una cooperazione circa l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, peraltro indicati nella relazione tecnica di analisi delle fasi di lavoro, dovranno essere coordinati anche tramite informazioni reciproche necessari ad individuare rischi da interferenze tra i lavori delle imprese coinvolte nell'esecuzione delle opere.

Le imprese non entreranno in cantiere se non dopo aver preso visione del presente documento. Le persone che accedono al cantiere, se non dipendenti delle imprese, verranno accompagnate dal responsabile del cantiere. Ogni qualvolta vengono apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza e i lavoratori interessati.

Tutte le imprese limiteranno l'uso di sostanze pericolose e comunque le terranno negli appositi recipienti e depositeranno in cantiere le relative schede tossicologiche.

Per quanto attiene l' utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.) infrastrutture (quali servizi igienici, opere di viabilità, ecc.) mezzi logistici (quali opere provvisorie, macchine, ecc.) e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni del coordinatore dei lavori. Durante l' espletamento dei lavori, il coordinatore per l' esecuzione provvederà, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese e i lavoratori autonomi, intese a meglio definire le linee di azione ai fini della salvaguardia della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Per quanto attiene lo scambio di reciproche informazioni tra le varie imprese ed i lavoratori autonomi, questi dovranno attenersi alle indicazioni di legge con particolare riferimento all' articolo 26 del D.Lgs 81/08

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisorie dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori che dipende dall'organizzazione dell'impresa e dalle scelte del committente. Particolare attenzione dovrà porsi ai periodi in cui impresa o altri lavoratori autonomi interagiscono, dato che spesso questi ultimi non conoscono il cantiere (macchinari, opere provvisorie ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

Cronoprogramma

La successione delle fasi di lavoro è definita dagli elaborati allegati.

Il Coordinatore ha facoltà di chiedere al Direttore di Cantiere programma dettagliato delle fasi di lavoro con indicazione delle imprese o delle squadre impegnate, al fine di un controllo puntuale dei lavori in cantiere.

Il Direttore di Cantiere ha l'obbligo di produrre i programmi richiestigli nei tempi precisati dal Coordinatore.

L'assenza (o la riduzione a casi eccezionali) della sovrapposizione tra fasi di lavoro in uno stesso luogo è uno dei principi basilari del presente piano, in quanto di per sè stessa comporta riduzione del rischio.

Naturalmente il Cronoprogramma dei lavori può subire modifiche in fase attuativa (anche non formalizzate), per quanto attiene la durata ed il numero di addetti delle fasi di lavoro, senza per questo solo fatto influire sulla valutazione del rischio e di conseguenza sulle misure atte ad eliminarlo o ridurlo.

Viceversa, quando l'Appaltatore rileva la necessità inderogabile di una imprevista sovrapposizione di fasi di lavoro in uno stesso luogo e tempo (sovrapposizione temporale e spaziale), interpella immediatamente e con il necessario anticipo il Coordinatore al fine del necessario benessere e di un eventuale adeguamento del piano.

Sviluppo dei lavori, successione delle imprese operanti nel cantiere

Il progetto delle opere prevede, al Capitolato Speciale di Appalto, che l'Appaltatore abbia facoltà di sviluppare i lavori nel modo più conveniente.

Peraltro detta facoltà può essere esercitata solamente nei limiti previsti Capitolato e dallo Schema di contratto.

L'Appaltatore ha l'obbligo di evidenziare nel proprio programma dei lavori le sovrapposizioni non già previste.

L'Appaltatore ha altresì l'obbligo di indicare dettagliatamente la corrispondenza tra le fasi di lavoro e le imprese che eseguiranno le stesse. È fatto formale divieto all'Appaltatore di fare accedere al cantiere qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione.

Il programma dello sviluppo dei lavori, completo della corrispondenza tra fasi di lavoro ed imprese incaricate, può essere prodotto per stralci successivi ed aggiornato all'occorrenza.

Fasi di lavoro complesse

Il Cronoprogramma dei lavori è redatto al fine di impedire o in subordine di limitare la sovrapposizione di fasi di lavoro.

Peraltro dall'esame delle fasi di lavoro individuate si evince che diverse di queste fasi comportano la esecuzione di più operazioni di lavoro, anche da parte di operatori diversi. È opportuno che il Direttore di Cantiere operi come di seguito.

- le operazioni di lavoro sono sufficientemente brevi, e possono svolgersi in successione nel tempo destinato alla fase (la sovrapposizione temporale è apparente, il Direttore di Cantiere fa sì che non vi sia interferenza);

- le fasi di lavoro si svolgono in luoghi diversi e separati o separabili (vi è sovrapposizione temporale ma non spaziale, non vi è interferenza).

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza nei casi suddetti, o comunque in casi affini, impartendo gli ordini necessari, è del Direttore di Cantiere.

Modifiche alle lavorazioni o varianti al progetto

Il Committente consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di variante al progetto o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano.

Il Direttore di Cantiere consulta preventivamente il Coordinatore, in caso di modifica delle tecniche di lavorazione o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano. È fatto divieto all'Appaltatore di eseguire o fare eseguire qualsiasi opera rientrante nei casi di cui al presente punto senza il preventivo benessere scritto del Coordinatore.

Formazione del personale in materia di igiene e sicurezza

Ai fini della gestione in sicurezza del cantiere è indispensabile che i datori di lavoro delle imprese appaltatrici e subappaltatrici abbiano attuato nei confronti dei lavoratori subordinati quanto previsto dal D.Lgs.81/08 e dalle altre leggi e regolamenti vigenti in materia di istituti relazionali di informazione, formazione, addestramento ed istruzione al fine della prevenzione dei rischi lavorativi. L'avvenuto adempimento agli istituti relazionali dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono in cantiere con consegna al coordinatore in fase di esecuzione di dichiarazione liberatoria.

Sorveglianza sanitaria nei confronti dei lavoratori impegnati nel cantiere

Nei confronti di tutti i lavoratori delle imprese appaltanti e subappaltanti chiamati ad operare nel cantiere, dovrà essere stata accertata l'idoneità fisica mediante visita medica ed accertamenti diagnostici eseguiti a cura di un medico competente.

Il datore di lavoro attiva la sorveglianza sanitaria in relazione al rischio a cui è sottoposto il lavoratore secondo le prescrizioni legislative vigenti.

A titolo esplicativo si riportano le principali sorveglianze da attuare.

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti biologici.

Tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e , previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatiti)

Sorveglianza sanitaria in presenza di agenti chimici.

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria , previo parere del medico competente, tutti gli addetti che utilizzano o che possono trovarsi a contatto con agenti chimici tossici considerati tali in base alle indicazioni riportate nella scheda tossicologica

Sorveglianza sanitaria in presenza rischio da movimentazione manuale dei carichi.

Il medico competente stabilisce la periodicità delle visite a cui tutti i lavoratori sono sottoposti.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da radiazioni non ionizzanti.

Gli addetti sono sottoposti a visita medica con periodicità semestrale, salvo diversa prescrizione del medico

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio rumore.

La sorveglianza sanitaria è attivata per tutti i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore a 85 dba. Per valori compresi tra 80 e 85 dba è lo stesso lavoratore che può richiedere la visita medica . La periodicità delle visite è stabilita dal medico competente.

Sorveglianza sanitaria in presenza di rischio da vibrazioni.

Tutti i lavoratori sottoposti a questo rischio eseguono la visita medica con frequenza annuale.

Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere

A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

Segnaletica per il cantiere edile

All'ingresso del cantiere:

- cartello indicante il divieto di ingresso ai non addetti ai lavori
- cartello con divieto di avvicinarsi ai mezzi d'opera
- cartello indicante l'uso dei dispositivi di protezione (casco, tute ecc.)

Sull'accesso carraio:

- cartello di pericolo generico con l'indicazione procedere adagio
- cartello indicante la velocità massima in cantiere di 15 km/h
- cartello dei carichi sospesi (da posizionarsi inoltre in vicinanza della gru, dei montacarichi ecc.)

Sui mezzi di trasporto:

- cartello di divieto di trasporto di persone

Dove esiste uno specifico rischio:

- cartello di divieto di fumare ed usare fiamme libere in tutti i luoghi in cui può esservi pericolo di incendio ed esplosione
- cartello di divieto di eseguire pulizia e lubrificazioni su organi in movimento
- cartello di divieto ad eseguire riparazioni su macchine in movimento
- cartello di divieto di avvicinarsi alle macchine utensili con vestiti svolazzanti
- cartello di divieto di rimozione delle protezioni delle macchine e utensili

Dove è possibile accedere agli impianti elettrici:

- cartello indicante la tensione in esercizio
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici
- cartello indicante la presenza di cavi elettrici aerei

Presso le strutture igienico assistenziali:

- cartello indicante la potabilità o meno dell'acqua
- cartello indicante la cassetta del pronto soccorso
- cartello riportante le norme di igiene da seguire

Presso i mezzi antincendio:

- cartello indicante la posizione di estintori
- cartello indicante le norme di comportamento in caso di incendio

10. GESTIONE DELLE EMERGENZE

Gestione dell'emergenza.

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale di concordamento, nel cantiere di cui al presente piano è da attuarsi la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è quindi posta in capo all'appaltatore, al direttore tecnico di cantiere ed ai lavoratori individuati all'uopo dall'appaltatore stesso.

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse in condizioni normali svolgono anche il compito di sorveglianza delle vie di esodo, dei mezzi di spegnimento e del rispetto dei divieti e delle limitazioni, la cui trasgressione può impedire un facile e sicuro intervento.

Norme da seguire in caso di infortuni

Caduta dall'alto.

In presenza di cadute dall'alto viene immediatamente richiesto l'intervento del pronto soccorso. Nel frattempo l'infortunato non viene spostato né tanto meno viene sollevato in posizione eretta. Al più viene sdraiato in posizione antishock.

Tagli agli arti.

In presenza di tagli esterni, la ferita viene pulita e disinfettata utilizzando i prodotti presenti nella cassetta di pronto soccorso. La ferita viene tamponata con garze sterili. Viene richiesto l'intervento del medico o nei casi più gravi del pronto soccorso.

Elettrocuzione.

In caso di contatto accidentale con linee elettriche se l'infortunato resta a contatto con la tensione ed essa non sia immediatamente disattivabile, è necessario allontanare l'infortunato con un supporto di materiale isolante (tavola di legno, manico di legno ecc.). Se il suolo è bagnato il soccorritore deve isolarsi da terra utilizzando ad esempio una tavola di legno.

Viene verificato che l'infortunato non abbia subito un arresto cardiaco. In caso positivo viene eseguito il massaggio cardiaco da persona informata di tale tecnica.

Viene richiesto l'immediato intervento del pronto soccorso.

Bruciature o scottature.

In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purché essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

Inalazione sostanze chimiche.

In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel vicini pronto soccorso. vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fasi di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura).

Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato e applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

Colpi di calore.

L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

L'impresa principale e le altre imprese individuano, tra le persone alle sue dipendenze, colui o coloro che sono addetti all'emergenza.

Le operazioni di evacuazione sono dirette dal capocantiere che ha anche il compito di avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso. I lavoratori sono formati e informati sulle modalità di evacuazione.

Procedure di emergenza in caso di inquinamento da agenti chimici

In presenza di emissioni tossiche o in presenza di pericolo imminenti della loro fuoriuscita, le maestranze abbandonano il cantiere. Contemporaneamente viene attivata la procedura di emergenza che prevede l'individuazione della fonte di inquinamento e delle sostanze inquinanti. Se le emissioni sono causate da prodotti utilizzati all'interno del cantiere, vengono reperite le schede tossicologiche.

Procedure da seguire in caso condizioni climatiche avverse

In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa.

Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisoriale. Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. Prima della ripresa dei lavori procedere a : verificare la consistenza delle pareti degli scavi; verificare la

conformità delle opere provvisoriale; controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci; controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni; verificare la presenza di acque in locali seminterrati. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. Verificare la presenza di acque in locali seminterrati. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di forte vento.

Sospendere le lavorazioni in atto, ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisoriale. Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. Prima della ripresa dei lavori procedere a : verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi; controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento; controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisoriale in genere. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida.

All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione. Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di forte caldo con temperatura oltre 35 gradi.

All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

Procedure di emergenza in caso di incendio

Principi di prevenzione incendi

In caso di incendio, pertanto, è necessario avvisare tempestivamente tale organo il quale, se lo ritenesse necessario, provvederà a richiedere rinforzi alla competente caserma dei VV.F.

Comunque, in caso di incendio si provvederà a sgomberare l'area interessata senza causare panico e cercare di mantenere l'incendio sotto controllo sino all'arrivo dei Vigili del Fuoco

Le installazioni del cantiere, e tutte le zone con le principali lavorazioni, dovranno essere dotate di una serie di estintori a polvere del tipo A-B-C e della capacità di 6 kg..

E' vietato, per motivi ambientali, l'utilizzazione dell'Halon come agente estinguente.

Su ogni estintore deve essere indicata la data della verifica semestrale e la firma di chi la ha eseguita.

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 sgombrare da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

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;
- azionare gli eventuali impianti fissi di spegnimento;
- allontanare dalla zona di incendio i materiali infiammabili.

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;

Procedure di emergenza in caso di crollo della struttura

In presenza di crollo repentino della struttura o in presenza di pericolo imminente di crollo, le maestranze abbandonano la zona utilizzando le vie di fuga preventivamente individuate.

In caso di crollo viene verificata la presenza di persone sotto le macerie e se il riscontro è positivo viene attivata la procedura di emergenza che comprende la immediata verifica a vista della persistenza di pericoli di crollo e l'attivazione del soccorso esterno ed interno. Il soccorso interno ha lo scopo di individuare la posizione delle persone infortunate e di iniziare le operazioni di rimozione delle macerie preferibilmente a mano o se necessario utilizzando mezzi meccanici che dovranno essere disponibili in cantiere. Contemporaneamente viene richiesto, dal capo cantiere, l'intervento dei vigili del fuoco e del pronto soccorso.

11. MODALITÀ GESTIONE APPRESTAMENTI

E' previsto l'uso dei seguenti apprestamenti:

1. Ponte a cavalletto
2. Ponteggio metallico a tubi giunti
3. Trabattello su ruote
4. Transenne

1. Ponte a cavalletto

Ponte costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici e utilizzato fino a 2 mt di altezza.

Misure organizzative

CAVALLETTI

I cavalletti sono regolamentari e i piedi sono intirantati

TAVOLE IN LEGNO

Le tavole di legno che formano gli impalcati devono sempre appoggiare su tre cavalletti, comunque per legge la distanza tra due cavalletti consecutivi dipende dalla sezione delle tavole di legno che si andranno ad usare:

- con sezione 30 x 5 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà di 3,60 mt (quindi in questo caso è ammesso l'uso anche di due soli cavalletti per tavola)

- con sezione al minimo di 20 x 4 cm e lunghezza 4 mt la distanza massima sarà 1.80 m

La larghezza degli impalcati dovrà essere al minimo di 90 cm e le tavole dovranno essere ben accostate e fissate tra di loro.

PRESENZA DI APERTURE.

Qualora i ponti vengano usati in prossimità di aperture prospicienti il vuoto (vani scale, finestre o ascensori) con altezze superiori a 2 m l'impalcato dovrà essere munito di adeguato parapetto completo di tavola fermapiede).

SBALZI

Gli impalcati non dovranno presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- possono essere utilizzati solamente per lavori da eseguirsi nell'ambito dell'edificio e al suolo
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna (pile di mattoni, sacchi di cemento, ecc.)
- non devono essere montati su impalcati di ponteggi esterni
- devono essere allestiti a regola d'arte e mantenuti in efficienza per tutta la durata del lavoro

DURANTE L'UTILIZZO

- controllare l'integrità dei cavalletti e del blocco, l'accostamento delle tavole e la completezza del piano di lavoro
- non rimuovere cavalletti o tavole e non utilizzare le componenti del ponte in modo improprio
- controllo della planarità del ponte (spessorare con zeppe di legno o mattoni)
- caricare il ponte con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione

DOPO L'UTILIZZO

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- il piano di lavoro ha quota non maggiore di 2 mt
- è montato su piano solido
- le tavole sono 4x20 o 5x30 e lo sbalzo è minore di 20 cm
- la larghezza non è minore di 90 cm
- la distanza massima tra due cavalletti non è maggiore di 3.60 mt

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta dal ponteggio a cavalletti (valutazione rischio: ALTO)

Crollo del ponteggio su cavalletti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Caduta dal ponteggio a cavalletti

- il ponte non supera i 2 mt di altezza
- il ponte è tenuto sgombro da materiali

2. Crollo del ponteggio su cavalletti

- il ponteggio poggia su superficie solida
- il ponteggio è realizzato con elementi regolamentari
- le tavole sono fissate ai cavalletti

2. Ponteggio metallico a tubi giunti

Struttura metallica costruita in opera con tubi giunti e tavole in legno, il tutto atto a garantire l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza.

Gli elementi metallici dei ponteggi portano impressi, a rilievo o incisione, il nome od il marchio del fabbricante

Misure organizzative

TUBI

Vengono utilizzati tubi tra loro compatibili. Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base d'appoggio mediante l'utilizzo di basette metalliche e ripartitori.

PARAPETTI

I parapetti hanno altezza non inferiore a un mt con corrente posto a distanza non superiore a 60 cm e tavola di arresto al piede di spessore 20 cm. Il parapetto dell'ultimo impalcato o del piano di gronda ha un'altezza non inferiore a 1.20 mt.

ANCORAGGI

Il ponteggio, quando non trattasi di demolizioni, è ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto e comunque con un ancoraggio ogni 22 mq che diminuiscono a 18 per le nuove costruzioni.

PROTEZIONE

In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, viene installato un apposito parasassi (mantovana) ogni 12 m di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato. Il primo parasassi è posto a livello del solaio di copertura del piano terreno, esteso per almeno 1.20 mt oltre la sagoma del ponte, inclinato a 45° e composto di assi aventi spessore minimo di 4 cm.

Per evitare cadute di materiali vengono installati teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi.

MESSA A TERRA

Il ponteggio viene collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare.

TAVOLE

Le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori di 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm. Sono fissate in modo da non scivolare sui traversi e sono sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che avviene sempre in corrispondenza di un traverso. Ogni tavola appoggia almeno su tre traversi e non presentare parti a sbalzo. L'intavolato è accostato al ponteggio o dista al massimo 30 cm dal muro.

SOTTOPONTI

Tutti i piani del ponteggio sono provvisti di sottoponte di sicurezza, che è costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2.50 mt dall'impalcato di lavoro.

La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

SCALE E APERTURE

Le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- valutazione del tipo di ponteggio da utilizzare in funzione allo spazio disponibile ed ai luoghi di lavoro
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale idoneo
- gli impalcati devono essere messi in opera in modo completo e secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale

DURANTE L'UTILIZZO

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio, ma utilizzare apposite scale
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- non montare ponti a cavalletto sul ponteggio, neanche se composto da pignatte e tavole
- non rimuovere le tavole del ponteggio (ad esempio per costruire ponti a cavalletto)
- non accatastare materiale sul ponte
- tenere sgombri i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione
- dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività assicurarsi sulla stabilità ed integrità

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è disponibile l'autorizzazione ministeriale
- è disponibile il libretto e lo schema
- è disponibile il disegno esecutivo
- è disponibile il progetto se supera i 20 mt di altezza
- è realizzato secondo lo schema
- sono posizionate le controventature
- le zone di passaggio sotto stanti sono protette da mantovane o rese inaccessibili
- le scale di accesso ai ponti non sono consecutive
- le tavole sono di 4x20 o 5x30
- i sottoponti sono a meno di 2.50 mt
- è dotato di parapetto con corrente superiore, mediano e tavola fermapiede alte 20 cm
- i montanti superano di 1.20 l'ultimo impalcato o la gronda
- è ancorato alla costruzione e verificato
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra
- **nel caso non si ricada nello schema tipo occorre lo specifico progetto del ponteggio**

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

Elettrocuzione nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare

- il parapetto è fornito di tavola fermapiede
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante il montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

2. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi

3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

4. Crollo o ribaltamento del ponteggio

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- il ponteggio è realizzato da personale esperto conformemente allo schema fornito dal costruttore
- se non trattasi di demolizione, il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

5. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

6. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

- le maestranze fanno uso di appositi guanti

3. Trabattello su ruote

Impalcatura prefabbricata dotata di ruote per lo spostamento di altezza fino a 15.00 metri

Misure organizzative

Il trabattello ha un'ampia base in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.

Il piano di scorrimento delle ruote è livellato.

Il carico del trabattello sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Le ruote del trabattello sono bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.

Il trabattello è ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

In assenza di ancoraggio viene utilizzata la tipologia conforme all'allegato XXIII del T.U..

La verticalità è controllata con livello o con pendolino.

Il trabattello è spostato in assenza di lavoratori e carichi.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- garantire la stabilità del ponte anche senza la disattivazione delle ruote
- il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato e ben compatto
- l'impalcato deve essere ben fissato sugli appoggi
- corredare il ponte alla base mediante un dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- in caso di altezze considerevoli i ponti devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani
- deve essere montato con tutte le componenti ed in tutte le parti

DURANTE L'UTILIZZO

- controllo del blocco ruote
- non usare impalcato di fortuna
- non installare apparecchi di sollevamento sul ponte
- non effettuare spostamenti con persone sopra
- rispettare le indicazioni fornite dal costruttore

- in caso di mancata verticalità della struttura ripartire il carico del ponte sul terreno mediante tavoloni
- controllo degli elementi d'incastro e di collegamento
- controllo che non si trovino linee elettriche aeree a distanza minore di 5 mt

DOPO L'UTILIZZO

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotato di parapetto normale

DURANTE L'UTILIZZO

- è posizionato in verticale
- le ruote sono bloccate
- lo spostamento è fatto senza persona sul ponte
- è ancorato alla struttura

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta dal trabatello (valutazione rischio: MEDIO)

Crollo del trabatello (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dal trabatello

- il trabatello è dotato di parapetto regolamentare

2. Crollo del trabatello

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- il trabatello è montato secondo lo schema del costruttore
- quando ospita persone, le ruote sono bloccate
- è controllata l'orizzontalità degli impalcati
- in caso di notevoli altezze è ancorato all'opera ogni due piani

4. Transenne

Transenne in ferro a protezione di luoghi di lavoro in genere

Procedure di utilizzo

In vicinanza di strade, la transennatura è eseguita e segnalata in conformità al codice della strada

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato (valutazione rischio: BASSO)

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)

Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani nel sollevamento di materiali (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato

- le vie di passaggio sono tenute sgombrare
- il materiale è accatastato in modo ordinato

2. Movimentazione manuale dei carichi

- i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
- i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
- preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

3. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani nel sollevamento di materiali

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

12. MODALITA' GESTIONE ATTREZZATURE

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Avvitatore a batterie
2. Badile
3. Carriola
4. Cazzuola
5. Flessibile o smerigliatrice
6. Saldatrice per polietilene
7. Martello demolitore elettrico
8. Martello manuale
9. Piccone
10. Scala
11. Trapano elettrico
12. Pennello per pittori
13. Saldatrice elettrica a stelo
14. Spazzolone
15. Atomizzatore portatile
16. Utensili manuali per lavori elettrici
17. Utensili manuali vari
18. Pennello per pittori
19. Sega per legno manuale
20. Scala doppia

01 - Avvitatore a batterie

Avvitatore elettrico manuale a batterie

Procedure di utilizzo

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie (valutazione rischio: BASSO)

Proiezione di schegge (valutazione rischio: BASSO)

Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie (valutazione rischio: MEDIO)

1. Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie
 - prima dell'uso viene verificata la presenza di reti sotto tensione
 - l'avvitatore è dotato di doppio isolamento
2. Proiezione di schegge
 - le maestranze utilizzano appositi occhiali
3. Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore fa uso di tappi auricolari
- il trapano è dotato di comando a uomo presente

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

02. Badile

Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
 - il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
 - l'attrezzo è mantenuto in buono stato
 - le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

03. Carriola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta di materiali dalla carriola (valutazione rischio: MEDIO)

Danni all'apparato spino/dorsali nell'uso della carriola (valutazione rischio: MEDIO)

Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola (valutazione rischio: BASSO)

1. Caduta di materiali dalla carriola
 - il carico non supera i bordi della carriola
2. Danni all'apparato spino/dorsali nell'uso della carriola
 - la carriola è caricata per un peso inferiore a 40 Kg
 - le ruote sono mantenute ben gonfie
 - viene prevista la turnazione degli operai
3. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
 - i passaggi sono mantenuti sgombri
 - le passerelle hanno dimensione regolamentare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

04. Cazzuola

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Dermatosi per contatto con il cemento (valutazione rischio: BASSO)

1. Dermatosi per contatto con il cemento
 - le maestranze utilizzano guanti di uso generale

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

05. Flessibile o smerigliatrice

Utensile elettrico manuale con disco rotante ad alta velocità utilizzato in genere per il taglio di metalli

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verifica dell'interruttore del fissaggio del disco e dell'integrità del medesimo

DURANTE L'UTILIZZO

- l'utensile deve essere ben impugnato con entrambe le mani tramite apposite maniglie
- non tagliare materiali ferrosi in vicinanza di sostanze infiammabili

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare elettricamente l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Inalazione di polveri nell'uso del flessibile (valutazione rischio: MEDIO)
Proiezione di schegge nell'uso del flessibile (valutazione rischio: MEDIO)
Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice (valutazione rischio: ALTO)
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile (valutazione rischio: MEDIO)
Ustioni nell'uso del flessibile (valutazione rischio: BASSO)

1. Inalazione di polveri nell'uso del flessibile

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- è evitato il taglio in ambienti chiusi
- l'operatore utilizza mascherine antipolvere

2. Proiezione di schegge nell'uso del flessibile

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore indossa occhiali o maschera
- l'operatore evita di esercitare troppa pressione sull'utensile
- il disco usurato o danneggiato viene sostituito

3. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- i non addetti sono allontanati dalla zona di lavoro
- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile

- l'operatore utilizza guanti antitaglio e scarpe antinfortunistiche
- la sostituzione del disco avviene con spina distaccata
- il flessibile dispone di interruttore a uomo presente
- il disco è dotato di apposita protezione

5. Ustioni nell'uso del flessibile

- l'operatore utilizza appositi guanti

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

06. Saldatrice per polietilene

Utensile elettrico utilizzato per la saldatura di tubazioni e simili in polietilene

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione, dei cavi e la presenza di materiali infiammabili

DURANTE L'UTILIZZO

- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia (valutazione rischio: MEDIO)
Inalazione di gas nell'uso della saldatrice per polietilene (valutazione rischio: BASSO)
Ustioni nell'uso della saldatrice per polietilene (valutazione rischio: MEDIO)

1. Elettrocuzione nell'uso di attrezzatura varia
 - l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
 - il cavo ha indice di resistenza alla penetrazione ip 44
2. Inalazione di gas nell'uso della saldatrice per polietilene
 - durante l'operazione di saldatura, l'addetto utilizza apposite mascherine
3. Ustioni nell'uso della saldatrice per polietilene
 - l'addetto utilizza appositi guanti

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

07. Martello demolitore elettrico

Utensile elettrico utilizzato nelle demolizioni o nelle perforazioni

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della spina di alimentazione e del cavo
- vengono verificate le strutture per individuare potenziali pericoli di crollo

DURANTE L'UTILIZZO

- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi
- durante le pause di lavoro staccare il collegamento elettrico

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile e controllare il cavo di alimentazione

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- gli addetti indossano cuffie o tappi auricolari

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico (valutazione rischio: MEDIO)
 Inalazione di polveri (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
 Proiezione di schegge (valutazione rischio: BASSO)
 Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico (valutazione rischio: ALTO)
 Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali (valutazione rischio: BASSO)

1. Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico
 - il martello elettrico è dotato di doppio isolamento
 - il cavo è posto in modo da non interferire con la punta dell'attrezzo
 - le operazioni vengono sospese in caso di surriscaldamento dell'attrezzo
2. Inalazione di polveri
 - l'addetto utilizza apposite mascherine
3. Proiezione di schegge
 - le maestranze utilizzano appositi occhiali
4. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- la zona esposta a livello elevato di rumorosità è segnalata
- i non addetti ai lavori vengono allontanati

- le maestranze utilizzano cuffie o tappi auricolari
- vengono rispettate le ore di silenzio imposte da leggi o regolamenti

5. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali

- l'attrezzo è dotato di impugnature in grado di ridurre le vibrazioni indotte
- l'addetto utilizza guanti in grado di ridurre l'effetto delle vibrazioni

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antivibrazioni
2. Maschera monouso per polveri e fumi

08. Martello manuale

Utensile manuale con testa in ferro e manico in legno

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la testa del martello sia piatta e ben ancorata al manico

DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare appositi guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Colpi alle mani nell'uso del martello (valutazione rischio: BASSO)
 Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale (valutazione rischio: MEDIO)
 Rumore nell'uso del martello manuale (valutazione rischio: MEDIO)

1. Colpi alle mani nell'uso del martello
 - l'operatore utilizza appositi guanti
 - vengono utilizzati idonei paracolpi per punte e scalpelli
2. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
 - le maestranze utilizzano occhiali o maschere
 - la testa del martello è mantenuta libera da parti deteriorate

3. Rumore nell'uso del martello manuale

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- in caso di uso prolungato le maestranze utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

09. Piccone manuale

Utensile manuale utilizzato negli scavi in terreno consistente o nelle demolizioni

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone (valutazione rischio: MEDIO)

1. Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone
 - la maestranze operano tra loro a distanza minima di sicurezza

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

10. Scala semplice portatile

Attrezzo utilizzato per superare modesti dislivelli

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)
- il luogo dove viene installata la scala deve essere lontano da passaggi e sgombro da eventuali materiali.

DURANTE L'UTILIZZO

- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di accesso
- durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

DOPO L'UTILIZZO

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri
- provvedere periodicamente alla manutenzione necessaria controllando lo stato di conservazione delle scale
- conservare le scale non utilizzate, possibilmente sospese ad appositi ganci, in luoghi riparati dalle intemperie.

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotata di antisdrucchioli
- è dotata di ganci di trattenuta

DURANTE L'UTILIZZO

- sporge di almeno un mt oltre il piano di arrivo

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta dall'alto nell'uso di scale (valutazione rischio: ALTO)

Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale (valutazione rischio: MEDIO)

Rottura dei pioli della scala (valutazione rischio: BASSO)

1. Caduta dall'alto nell'uso di scale

- la scala dista dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)
- su terreno cedevole, i piedi sono appoggiati su un'unica tavola di ripartizione
- la scala supera di almeno un mt il piano di accesso
- la scala è legata superiormente o tenuta ferma da personale a terra
- sulla scala transita una sola persona per volta e non trasporta carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- negli spostamenti laterali nessun lavoratore si trova sulla scala
- la scala viene utilizzata per superare dislivelli e non per eseguire intere lavorazioni

2. Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale

- gli attrezzi sono tenuti in apposita tasca legata alla vita

3. Rottura dei pioli della scala

- i pioli sono incastrati nei montanti
- è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

11. Trapano elettrico

Utensile elettrico utilizzato per eseguire piccoli fori

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione e dei cavi
- verifica del fissaggio della punta affinché sia regolare

DURANTE L'UTILIZZO

- il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico (valutazione rischio: MEDIO)

Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico (valutazione rischio: BASSO)

Inalazione di polveri (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico (valutazione rischio: ALTO)

Rumore nell'uso del trapano elettrico (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
 - prima dell'inizio dei lavori vengono verificate la presenza di tubi
 - prima dell'inizio dei lavori viene disattivata la linea in vicinanza dei punti di intervento
2. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
 - il trapano è dotato di doppio isolamento
3. Inalazione di polveri
 - l'addetto utilizza apposite mascherine
4. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
 - la punta non è consumata ed è fissata in modo regolare
 - si evita di esercitare eccessiva pressione sull'attrezzo
 - l'addetto utilizza guanti antitaglio
5. Rumore nell'uso del trapano elettrico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- nei lavori prolungati viene eseguita la turnazione degli operai
- gli altri lavoratori vengono allontanati dalla zona di intervento
- le maestranze utilizzano apposite cuffie e tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

12. Pennello per pittori

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Danni al polso nell'uso del pennello (valutazione rischio: BASSO)

1. Danni al polso nell'uso del pennello
 - le maestranze fanno uso di pennelli in buono stato e di pitture di qualità
 - è applicata la turnazione dei lavoratori

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

13. Saldatrice elettrica a stelo

Attrezzo elettrico utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione, dei cavi e la presenza di materiali infiammabili

DURANTE L'UTILIZZO

- il personale non addetto alle operazioni di saldatura deve essere allontanato
- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi

DOPO L'UTILIZZO

- scollegare l'utensile

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- l'addetto utilizza schermi protettivi

DURANTE L'UTILIZZO

- è collegata a terra

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elettrocuzione nell'uso della saldatrice elettrica (valutazione rischio: ALTO)
Inalazione di gas nell'uso della saldatrice elettrica (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Incendio e esplosione nell'uso della saldatrice elettrica (valutazione rischio: ALTO)
Irradiazione da radiazioni ultraviolette nell'uso della saldatrice elettrica (valutazione rischio: ALTO)
Proiezione di schegge incandescenti nell'uso della saldatrice elettrica (valutazione rischio: MEDIO)

1. Elettrocuzione nell'uso della saldatrice elettrica

- la saldatrice è alimentata da un trasformatore di sicurezza collegato all'impianto di terra
- la pinza porta elettrodi è protetta contro i contatti accidentali
- è presente un interruttore unipolare sul circuito primario di derivazione
- il cavo di alimentazione è protetto contro i tagli accidentali
- il cavo di massa è collegato all'elemento in prossimità del punto di saldatura
- il collegamento è effettuato utilizzando pinze o piastre calamitate fornite con la saldatrice

2. Inalazione di gas nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'addetto alla saldatrice elettrica utilizza apposite mascherine
- i locali vengono costantemente aerati
- viene utilizzato un ventilatore per areare forzatamente i locali

3. Incendio e esplosione nell'uso della saldatrice elettrica

- i contenitori di materiale infiammabile sono allontanati

4. Irradiazione da radiazioni ultraviolette nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'addetto utilizza schermi facciali contro i raggi ultravioletti
- vengono allontanati gli altri lavoratori
- vengono eretti schermi a protezione degli altri lavoratori

5. Proiezione di schegge incandescenti nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'addetto utilizza schermo facciale, guanti e grembiere in cuoio
- vengono eretti schermi a protezione degli altri lavoratori

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Grembiale per saldature
2. Guanti dielettrici
3. Maschera per saldatura
4. Scarpe isolanti

14. Spazzolone

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
 - il manico dell'attrezzo è proporzionato all'altezza dell'operatore
 - l'attrezzo è mantenuto in buono stato
 - le maestranze sono formate e informate sull'uso dell'attrezzo

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

15. Atomizzatore portatile

Atomizzatore a zaino utilizzato per lo spandimento di liquidi

Misure organizzative

L'atomizzatore deve essere fornito di serbatoio separato di acqua pulita

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare le protezioni, le valvole e gli organi eroganti

DURANTE L'UTILIZZO

- interrompere l'erogazione in caso di presenza di persone nella zona di utilizzo

DOPO L'UTILIZZO

- pulire gli organi eroganti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Inalazione di sostanze tossiche nell'uso dell'atomizzatore (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazione di sostanze tossiche nell'uso dell'atomizzatore

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore usa una maschera facciale
- è impedito l'accesso alla zona d'uso dell'atomizzatore
- in presenza di vento, la lavorazione è sospesa
- i tubi di connessione sono protetti da eventuali perdite

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti in gomma antiacidi e solventi
2. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
3. Schermo facciale in policarbonato

16. Utensili manuali per lavori elettrici

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Elettrocuzione per mancanza di isolamento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
 - gli utensili sono provvisti di isolamento
 - gli utensili non vengono utilizzati se bagnati
 - in presenza di deterioramento dell'isolamento l'attrezzo viene sostituito

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti dielettrici
2. Scarpe isolanti

17. Utensili manuali vari

Utensili manuali vari quali cacciaviti, pinze, tenaglie

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- selezionare il tipo di utensile adatto all'impiego
- verificare che l'utensile non sia deteriorato

DURANTE L'UTILIZZO

- l'utensile non deve essere utilizzato in maniera impropria
- l'utensile deve essere ben impugnato
- gli utensili di piccola taglia devono essere riposti in appositi contenitori

DOPO L'UTILIZZO

- pulire bene l'utensile
- controllare lo stato d'uso dell'utensile

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
 - l'addetto utilizza appositi guanti antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

18. Pennello per pittori

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Danni al polso nell'uso del pennello (valutazione rischio: BASSO)

1. Danni al polso nell'uso del pennello
 - le maestranze fanno uso di pennelli in buono stato e di pitture di qualità
 - è applicata la turnazione dei lavoratori

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

19. Sega per legno manuale

Sega per legno manuale

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
 - le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

20. Scala doppia

Attrezzo avente altezza inferiore a 5 mt composto da due scale collegate incernierate alla cima e collegate verso la base da tiranti

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- assicurarsi che l'appoggio sia piano, ovvero essere reso tale e non cedevole

DURANTE L'UTILIZZO

- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore
- nel caso di spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala

DOPO L'UTILIZZO

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- l'altezza non è maggiore di 5 mt
- è dotata di antisdrucchioli

DURANTE L'UTILIZZO

- è provvista di tirante o equivalente

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta dall'alto dalla scala doppia (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Rottura dei pioli della scala (valutazione rischio: BASSO)

Rovesciamento della scala doppia (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dalla scala doppia
 - la scala è dotata di tirante
 - la scala è posizionata su superficie non cedevole
 - lo spostamento della scala avviene con operatore a terra
 - l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino
2. Rottura dei pioli della scala
 - i pioli sono incastrati nei montanti
 - è fatto divieto di utilizzare pioli artigianali

3. Rovesciamento della scala doppia
 - la scala è posizionata su superficie non cedevole
 - l'operatore si limita ad ascendere non oltre il penultimo scalino
 - la scala ha altezza inferiore a 5 mt

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

20. Sega per legno manuale

Sega per legno manuale

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
 - le maestranze fanno uso di guanti e di tute antitaglio

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti antitaglio in pelle

13. MODALITA' GESTIONE MACCHINARI

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro
2. Autogrù
3. Betoniera a bicchiere
4. Piattaforma aerea su autocarro
5. Carotatrice
6. Miniscavatore

1. Autocarro

Autocarro con cassone ribaltabile per il trasporto di materiali

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare le protezioni degli organi in movimento, delle luci e del girofaro

DURANTE L'UTILIZZO

- in prossimità di posti di lavoro transitare a passo d'uomo ed adeguare la velocità entro i limiti stabiliti in cantiere

DOPO L'UTILIZZO

- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando
- eseguire la manutenzione e revisione dei freni e dei pneumatici

- segnalare eventuali anomalie

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta di materiale dal cassone del mezzo (valutazione rischio: BASSO)
Inalazioni di fumi di scarico (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Incendio del mezzo (valutazione rischio: BASSO)
Investimento da parte del mezzo (valutazione rischio: ALTO)
Ribaltamento dell'autocarro (valutazione rischio: MEDIO)
Rumore nell'uso del mezzo (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Caduta di materiale dal cassone del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- al termine del carico le sponde vengono chiuse
- il materiale sfuso non deve superare le sponde

2. Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

3. Incendio del mezzo

- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare

4. Investimento da parte del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. Ribaltamento dell'autocarro

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autocarro si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- in forte pendenza non utilizzare il ribaltabile
- il carico deve essere posizionato e, se necessita, fissato in modo da non subire spostamenti

6. Rumore nell'uso del mezzo

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

2. Autogrù

Gru montata su autocarro utilizzata per il sollevamento di grossi pesi. Dispone di braccio estensibile e cavi per il sollevamento del materiale

Misure organizzative

La zona di manovra è opportunamente delimitata. Appositi cartelli segnalano la zona

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo della funzionalità dei comandi e della zona di manovra

DURANTE L'UTILIZZO

- eventuali situazioni pericolose e malfunzionamenti devono essere subito segnalati
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre e preavvisarne l'inizio con segnalazione acustica

DOPO L'UTILIZZO

- le operazioni di manutenzione devono essere svolte a motori spenti
- non lasciare carichi sospesi
- raccogliere il braccio telescopico azionando il freno di stazionamento per posizionare correttamente la macchina

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù (valutazione rischio: MEDIO)

Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù (valutazione rischio: MEDIO)

Inalazioni di fumi di scarico (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Investimento da parte del mezzo (valutazione rischio: ALTO)

Ribaltamento dell'autogrù (valutazione rischio: MEDIO)

Rumore nell'uso del mezzo (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'innalzamento del carico, le funi sono in posizione verticale
- le funi sono controllate periodicamente
- il carico è attaccato in modo bilanciato
- vengono rispettati i carichi massimi ammissibili
- prima dell'innalzamento viene dato avviso acustico
- nella zona di carico, durante la fase di carico/scarico, non sono presenti persone

2. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù

- le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

3. Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

4. Investimento da parte del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

5. Ribaltamento dell'autogrù

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autogrù si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- utilizzare apposite piastre ripartitrici del carico
- le funi prima del sollevamento sono in posizione verticale

6. Rumore nell'uso del mezzo

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

3. Betoniera a bicchiere

Macchina composta da un bicchiere mescolante, manovrabile da volante, con capacità in genere di circa 250 kg utilizzata per la produzione del calcestruzzo in loco

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei dispositivi d'arresto di emergenza e dei collegamenti elettrici e di terra

DURANTE L'UTILIZZO

- le protezioni non devono essere manomesse o modificate

DOPO L'UTILIZZO

- curare la lubrificazione e la pulizia delle macchine e mantenerle in buona efficienza
- togliere tensione all'interruttore generale e ai singoli comandi

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- è collegata all'impianto di terra
- è dotata di carter protettivo
- il volante ha raggi accecati
- il pedale di sgancio è protetto
- è dotata di interruttore contro il riavviamento spontaneo
- è realizzata una tettoia se sosta sotto zone con caduta di materiali dall'alto

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Avvio spontaneo della betoniera (valutazione rischio: BASSO)

Caduta di materiali dall'alto (valutazione rischio: MEDIO)

Cesoiamento causato dalle razze del volante (valutazione rischio: BASSO)

Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Contatto con gli organi in movimento della betoniera (valutazione rischio: MEDIO)

Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera (valutazione rischio: MEDIO)

Elettrocuzione nell'uso del mezzo (valutazione rischio: BASSO)

Dermatosi per contatto con il cemento (valutazione rischio: BASSO)

Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere (valutazione rischio: MEDIO)

1. Avvio spontaneo della betoniera

- la betoniera è dotata di dispositivo contro l'avviamento spontaneo
- i pulsanti sono incassati nella pulsantiera

2. Caduta di materiali dall'alto

- nel caso in cui il mezzo sia installato sotto luoghi di lavoro, sarà realizzata idonea tettoia
- le maestranze indossano elmetto di protezione

3. Cesoiamento causato dalle razze del volante

- il volante dispone di raggi accecati

4. Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera

- il pedale di sblocco è munito di protezione

5. Contatto con gli organi in movimento della betoniera

- lo sportello del vano motore dispone di chiusura a chiave
- la corona del bicchiere è protetta da apposito carter
- la pulizia interna del bicchiere è effettuata a betoniera spenta
- gli operatori non indossano indumenti che possono impigliarsi
- durante l'uso gli elementi di protezione non sono disattivati o rimossi

6. Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera

- i sacchi di cemento vengono tagliati in due metà
- i lavoratori vengono formati e informati sull'uso del badile

7. Elettrocuzione nell'uso del mezzo

- l'attrezzo è collegato all'impianto di terra e l'impianto di alimentazione è dotato di salvavita
- i cavi di alimentazione hanno resistenza alla penetrazione ip 44

8. Dermatosi per contatto con il cemento
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale
9. Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- la betoniera è in funzione per il tempo strettamente necessario
- gli operatori utilizzano tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

4. Piattaforma aerea su autocarro

Piattaforma utilizzata per lavori in altezza

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree non protette.
- Verificare che i percorsi e le aree di lavoro abbiano un'adeguata resistenza e non presentino inclinazioni eccessive per il posizionamento della PLE.
- Verificare se la temperatura ambientale rispetta le indicazioni del fabbricante.
- Posizionare la PLE con motore a combustione interna in ambienti aperti; nel caso in cui sia necessario usarla in ambienti chiusi, provvedere all'allontanamento dei gas di scarico.
- Delimitare l'area d'intervento della PLE. Se operante in sede stradale, la delimitazione/ segnalazione deve essere realizzata nel rispetto delle norme statali e locali relative ai cantieri stradali.
- Controllare la presenza di eventuali perdite di fluidi (es. olio, carburante).
- Controllare il livello dei fluidi.
- Controllare la carica delle batterie (PLE elettriche).
- Controllare l'integrità delle strutture metalliche.
- Controllare la pressione dei pneumatici (PLE semoventi).
- Controllare l'efficienza delle parti elettriche visibili.
- Controllare l'efficienza delle protezioni dei punti pericolosi (es. organi mobili, parti calde).
- Controllare la presenza ed efficienza della segnaletica di sicurezza (es. cartelli, girofaro).
- Posizionare in piano il telaio della PLE e stabilizzarla utilizzando le piastre di appoggio per la distribuzione dei pesi.
- Controllare che la consolle di comando presente sulla piattaforma di lavoro sia fissata saldamente.
- Verificare l'efficienza dei comandi sia a terra che sul cestello, compresi i pulsanti di emergenza, e le relative protezioni contro l'azionamento involontario.
- Verificare il corretto funzionamento di tutti i movimenti della PLE e i relativi finecorsa.
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza relativi al telaio e agli stabilizzatori (es. blocco di spostamento, indicatore di inclinazione, limitatore di velocità di spostamento, interblocco tra stabilizzatori e struttura estensibile, blocco degli stabilizzatori, freni, dispositivo anticollisione con la cabina autocarro).
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza relativi alla struttura estensibile (es. regolatore di posizione, rilevamento del carico, rilevamento del momento, dispositivi frenanti).
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza relativi alla piattaforma di lavoro (es. protezione perimetrale, cancello di accesso, sistema di discesa di emergenza).
- Utilizzare i DPI previsti.

Autocarro (per PLE su autocarro)

- Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere.
- Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi.
- Garantire la visibilità del posto di guida.
- Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo.
- Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'UTILIZZO

- Predisporre il selettore (chiave) per la manovra dal cestello e, prima di abbandonare la postazione di comando a terra, estrarre la chiave dal selettore.
- Assicurarci che non siano presenti persone nel raggio di azione della PLE.
- Rispettare le distanze di sicurezza dalle eventuali linee elettriche non protette.
- Distribuire il carico su tutta la superficie del cestello.

- Seguire le procedure previste nelle istruzioni d'uso per il raggiungimento della quota di lavoro e per il rientro.
 - Quando la macchina è in funzione, non far sporgere alcuna parte del corpo dalla piattaforma.
 - I soggetti a bordo del cestello non addetti alla manovra per evitare lo schiacciamento delle mani devono: per manovre in direzione orizzontale porre le mani sul parapetto del lato opposto al verso del movimento, per manovre in direzione verticale porre le mani sui montanti verticali del cestello.
 - Per sistemare la piattaforma in prossimità di ostacoli, usare le funzioni del braccio, non quella di guida (per PLE semoventi a braccio telescopico e articolato).
 - Durante gli spostamenti limitare la velocità in base alla superficie del terreno, alla visibilità, alla pendenza del terreno e agli spazi a disposizione tenendo presente gli spazi di frenata della macchina.
 - Assicurarsi della presenza dell'operatore a terra, adeguatamente formato sulle manovre che deve eseguire per eventuali interventi di emergenza e per il controllo della zona circostante il ponte sviluppabile; tale addetto deve conoscere il funzionamento della macchina e delle procedure di emergenza.
 - Salire e scendere dalla piattaforma secondo le indicazioni fornite dal fabbricante.
 - Le manovre necessarie per raggiungere il punto di intervento devono essere eseguite dall'operatore che si trova sulla piattaforma. La manovra da terra è ammessa solo in casi di emergenza.
 - Per la permanenza in quota superiore ai 10 minuti è consigliabile arrestare il motore del veicolo dopo aver raggiunto la postazione desiderata.
 - Nel caso di temporanea assenza di un operatore a terra, la cabina delle PLE autocarrate deve essere resa inaccessibile.
 - Riporre gli utensili in apposite guaine o assicurarli per impedirne la caduta; assicurare anche i materiali da utilizzare.
 - Tutte le persone a bordo della piattaforma di lavoro devono usare i dispositivi di protezione individuale anticaduta agganciati agli appositi "punti di attacco" predisposti, seguendo le indicazioni del fabbricante.
 - In caso di perdite di olio dall'impianto idraulico, non avvicinarsi al getto di olio ed eseguire immediatamente le operazioni previste dal fabbricante per tale evenienza (ad esempio premere il pulsante di arresto d'emergenza e disinserire la presa di forza).
 - In caso di rottura dei tubi di collegamento dei martinetti (cilindri) degli stabilizzatori, rientrare con il cestello secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.
 - Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.
- Autocarro (per PLE su autocarro)
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro.
 - Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare.
 - Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.
 - Mantenere i comandi puliti da grasso e olio.

DOPO L'UTILIZZO

- Assicurarsi che non ci siano persone nell'area interessata dai movimenti della PLE.
- Collocare in posizione di riposo il braccio della PLE prima di procedere al sollevamento degli stabilizzatori.
- Chiudere e bloccare la scaletta di accesso al cestello prima di procedere al sollevamento degli stabilizzatori.
- Eseguire l'operazione di rientro degli stabilizzatori in modo graduale affinché la PLE resti livellata per evitare eccessive torsioni del telaio.
- Portare il selettore dell'alimentazione (chiave di interblocco) nella posizione di disattivazione e rimuovere la chiave.
- Prima di abbandonare senza sorveglianza l'attrezzatura è necessario accertarsi di aver spento il motore, inserito il freno di stazionamento, bloccato il quadro di comando a terra e reso inaccessibile il vano cabina.
- Prima di trainare, sollevare e trasportare la PLE assicurarsi che il braccio sia nella posizione di riposo e la piattaforma girevole sia bloccata.
- Il sollevamento della macchina deve essere eseguito con un apparecchio di sollevamento di portata adeguata, agganciando l'attrezzatura nei punti indicati dal fabbricante e seguendo scrupolosamente le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso.
- Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza curandone la pulizia e la manutenzione secondo le istruzioni d'uso.
- Segnalare eventuali guasti e anomalie.
- Assicurarsi di essere in assetto di marcia: verificare che la presa di forza sia disinserita, che gli stabilizzatori siano completamente ritirati e che le spie in cabina e nel quadro a terra siano spente.
- cura del mezzo con pulizia accurata, degli organi di scarico e degli organi di comando

Verifiche da attuare

PRIMA DELL'UTILIZZO

- la zona di lavoro è delimitata

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

- Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti (valutazione rischio: MEDIO)
- Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea (valutazione rischio: MEDIO)
- Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
- Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
- Crollo improvviso della torretta (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
- Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
- Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi (valutazione rischio: MEDIO)
- Ribaltamento della piattaforma aerea (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti
- il mezzo dispone di parapetto regolamentare

2. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuna persona si trova nel raggio di azione della piattaforma
- le maestranze indossano elmetto protettivo

3. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea
- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

4. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche
- la torretta non opera a distanza inferiore ai 5 mt
- la torretta è realizzata in vetroresina

5. Crollo improvviso della torretta
- la piattaforma è dotata di pompa supplementare per la discesa di emergenza

6. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è posizionata in modo da non dirigere i fumi verso i lavoratori

7. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- la zona di intervento è idoneamente segnalata

8. Ribaltamento della piattaforma aerea

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è dotata di dispositivi di blocco per mancanza di stabilizzatori
- la piattaforma è dotata di bolla per il posizionamento in piano del mezzo
- prima del posizionamento vengono verificati i luoghi di intervento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

5. Carotatrice

Macchina utilizzata per la trivellazione o carotaggi in genere

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- tenere le aste su appositi cavalletti
- proteggere la posa della tubazione ad alta pressione
- controllo della valvola di scarico, del manometro, del fusibile idraulico e degli altri dispositivi di sicurezza

DURANTE L'UTILIZZO

- abbassare l'apparato di perforazione durante gli spostamenti
- fermare la pompa e aprire la valvola di scarico in caso di otturazione degli ugelli

DOPO L'UTILIZZO

- fermare il motore e scaricare l'impianto per eseguire le operazioni di revisione e manutenzione
- sostituire rubinetti e valvole di sicurezza in caso di impiego molto prolungato
- l'albero porta aste deve essere lavato ed ingrassato

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Colpi e urti delle aste di mezzi atti alla perforazione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Inalazioni di fumi di scarico (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Incendio del mezzo (valutazione rischio: BASSO)
Rumore nell'uso di mezzi atti alla perforazione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Colpi e urti delle aste di mezzi atti alla perforazione
- le aste sono disposte su appositi cavalletti
2. Inalazioni di fumi di scarico
- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze
3. Incendio del mezzo
- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare
4. Rumore nell'uso di mezzi atti alla perforazione
- il personale utilizza cuffie o tappi auricolari
- il personale non addetto viene allontanato

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

cuffie o tappi auricolari

6. Miniscavatore

Escavatore di piccole dimensioni che dispone di benna per l'esecuzione di scavi in genere in luoghi ristretti

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei percorsi, delle luci, dei dispositivi luminosi ed acustici di segnalazione

DURANTE L'UTILIZZO

- nell'area del cantiere segnalare l'operatività del mezzo col girofaro

DOPO L'UTILIZZO

- abbassare la benna, azionare il freno di stazionamento ed inserire il blocco comandi per posizionare la macchina

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Caduta di materiale dalla benna del mezzo (valutazione rischio: ALTO)
Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Incendio del mezzo (valutazione rischio: BASSO)
Intercettazione di linee elettriche interrate (valutazione rischio: MEDIO)
Investimento o colpi a persone da parte del mezzo (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Ribaltamento del mezzo (valutazione rischio: MEDIO)
Rottura dei tubi in pressione del mezzo (valutazione rischio: BASSO)
Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta di materiale dalla benna del mezzo
- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo
- il mezzo è munito di cabina metallica
2. Inalazioni di fumi di scarico di mezzi atti movimenti a terra
- il personale a terra si mantiene ad adeguata distanza
- il personale a terra utilizza apposite maschere
3. Incendio del mezzo
- l'operazione di rifornimento è eseguita a motore spento ed è vietato fumare
4. Intercettazione di linee elettriche interrate
- prima dell'inizio dello scavo viene verificata la presenza di linee elettriche
- in presenza di linee elettriche, la linea viene segnalata e viene mantenuta una distanza minima di 1.50 mt
5. Investimento o colpi a persone da parte del mezzo

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

6. Ribaltamento del mezzo

- il mezzo non opera oltre la pendenza massima e si mantiene a distanza adeguata dallo scavo
- il mezzo dispone di apposita cabina

7. Rottura dei tubi in pressione del mezzo

- sul mezzo viene eseguita l'ordinaria manutenzione

8. Rumore nell'uso di mezzi atti a movimenti di terra

- il mezzo è dotato di cabina insonorizzata
- il personale a terra utilizza cuffie o tappi auricolari

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

14. MODALITA' GESTIONE SOSTANZE

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Adesivo universale acrilico
2. Antiruggine o primer
3. Bitume da stendere a caldo
4. Cemento
5. Adesivo epossidico
6. Colla per pavimenti e rivestimenti
7. Guaina bitumosa
8. Malta autolivellante per pavimenti
9. Malta epossidica per riparazioni di cls
10. Pittura acrilica per esterni
11. Pittura colorata all'acqua per interni
12. Trattamento idrorepellente a base siliconica
13. Vernice per metalli
14. Vernice trasparente per legno
15. Intonaco traspirante
16. Liquido impermeabilizzante in resina acrilica
17. Malta premiscelata
18. Sigillante siliconico
19. Malta epossidica

1. - Adesivo universale acrilico

Adesivo a base acrilica idoneo per incollare e fissare molteplici tipologie di materiale.

Procedure di utilizzo

Evitare il contatto diretto con la pelle. Nel caso sciacquare con abbondante acqua.
Non disperdere nell'ambiente i contenitori vuoti.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

2. - Antiruggine o primer

Mano di fondo antiruggine monocomponente, a base di fosfato di zinco, con un basso tenore di solventi, a rapido essiccamento, priva di piombo.

Procedure di utilizzo

Durante l'applicazione è vietato fumare e si devono assolutamente evitare scintille e fiamme libere. In caso di verniciature in locali di scarsa cubatura, fossati, pozzi, etc. si deve provvedere ad una adeguata ventilazione. I solventi sono più pesanti dell'aria e si portano verso il basso, perciò il lavoro va eseguito procedendo dal basso verso l'alto. E' consigliato l'uso di guanti e occhiali. In caso di accidentale contatto con gli occhi sciacquare abbondantemente con acqua. In caso di ingestione ricorrere alle cure mediche.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Incendio nell'uso di prodotti infiammabili (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

2. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- i prodotti sono custoditi in locali chiusi
- in vicinanza non vengono utilizzate fiamme libere ne vengono utilizzati strumenti in grado di produrre calore o scintille
- è fatto divieto di fumare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

3. - Bitume da stendere a caldo

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto con bitume (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto con bitume

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze fanno uso di appositi guanti, tute e occhiali
- la zona è inibita ai non addetti
- in caso di contatto con la pelle, la zona viene lavata con acqua e appositi saponi

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti in gomma antiacidi e solventi
2. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

4. - Cemento

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Dermatosi per contatto con il cemento (valutazione rischio: BASSO)
Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto (valutazione rischio: BASSO)

1. Dermatosi per contatto con il cemento
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto
- le maestranze evitano lo scuotimento dei sacchi di cemento

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

5. Adesivo epossidico

Prodotto per incollaggi a base di resine epossidiche

Procedure di utilizzo

Protezione delle vie respiratorie:

Non necessaria nelle normali operazioni di lavoro. Assicurare un sufficiente ricambio d'aria negli ambienti di lavoro e/o una aspirazione negli ambienti di lavoro. Utilizzare maschera con filtro per vapori organici in presenza di vapori del prodotto:

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- i prodotti sono custoditi in locali chiusi

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Guanti in gomma pesante o neoprene

6. - Colla per pavimenti e rivestimenti

Premiscelato monocomponente composto da cemento e sabbie di granulometria selezionata, speciali additivi e cellulosa, utilizzato per incollare piastrelle.

Procedure di utilizzo

Prodotto non tossico, ma si consiglia comunque di seguire le indicazioni riportate sulla confezione.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

7. - Guaina bitumosa

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto con bitume (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto con bitume

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze fanno uso di appositi guanti, tute e occhiali
- la zona è inibita ai non addetti
- in caso di contatto con la pelle, la zona viene lavata con acqua e appositi saponi

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

8. - Malta autolivellante per pavimenti

Malta cementizia monocomponente a consistenza fluida autolivellante a rapido indurimento.

Procedure di utilizzo

Prodotto senza tossicità specifica.

Si consiglia comunque di proteggere occhi e mani. Nel caso di contatto con la pelle o gli occhi lavare abbondantemente con acqua.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

- #### 1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

9. - Malta epodissica per riparazioni di cls

Malta a base epodissica utilizzata per la riparazioni del cls.

Procedure di utilizzo

Il prodotto può provocare irritazioni della pelle (dermatosi). Indossare indumenti di protezione (guanti e occhiali). Prima di iniziare il lavoro, spalmare crema di protezione sulle mani. In caso di contatto con gli occhi o con le mucose, sciacquare a fondo con acqua tiepida e pulita, quindi recarsi subito dal medico.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Inquinamento falde per uso di additivi (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

- #### 1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

- #### 2. Inquinamento falde per uso di additivi
- i contenitori vuoti sono smaltiti in modo regolare
 - il prodotto non viene a contatto con canalizzazioni o corsi d'acqua o falde freatiche

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

10. - Pittura acrilica per esterni

Pittura colorata a base di resine acriliche in dispersione d'acqua e cariche minerali micronizzate per la decorazione di facciate in calcestruzzo, intonaco e supporti minerali in genere.

Procedure di utilizzo

Prodotto senza particolare tossicità.
Comunque durante l'uso indossare guanti e proteggere gli occhi.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

11. - Pittura colorata all'acqua per interni

Idropittura monocomponente contenente minerale e resina acril-siliconica, particolarmente indicata per la verniciatura traspirante.

Procedure di utilizzo

Prodotto a bassa tossicità. Proteggere comunque gli occhi e le mani.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

12. - Trattamento idrorepellente a base siliconica

Prodotto a base di siliconi in solvente incolore, utilizzato in genere per la protezione delle strutture verticali contro l'azione della pioggia battente.

Procedure di utilizzo

La presenza in questi prodotti di solventi ed altre sostanze possono avere un effetto infiammatorio. Nel caso di applicazione in locali chiusi e di modesta cubatura, assicurare una idonea aerazione ed in generale osservare tutte le consuete norme che regolano la manipolazione e l'uso di sostanze contenenti solventi.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti in gomma antiacidi e solventi

13. - Vernice per metalli

Vernice a base di una combinazione di PVC e resine acriliche.

Procedure di utilizzo

Il prodotto è da considerarsi infiammabile pertanto va tenuto lontano da fonti di calore. In caso di applicazione in locali di modica cubatura, fossati, pozzi, etc. si deve assicurare un'adeguata aerazione. I solventi sono più pesanti dell'aria perciò il lavoro va eseguito procedendo dal basso verso l'alto.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Incendio nell'uso di prodotti infiammabili (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

2. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- i prodotti sono custoditi in locali chiusi
- in vicinanza non vengono utilizzate fiamme libere né vengono utilizzati strumenti in grado di produrre calore o scintille
- è fatto divieto di fumare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

14. - Vernice trasparente per legno

Vernice a base di una combinazione di PVC e resine acriliche.

Procedure di utilizzo

Il prodotto è da considerarsi infiammabile pertanto va tenuto lontano da fonti di calore. In caso di applicazione in locali di modica cubatura, fossati, pozzi, etc. si deve assicurare un'adeguata aerazione. I solventi sono più pesanti dell'aria perciò il lavoro va eseguito procedendo dal basso verso l'alto.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Incendio nell'uso di prodotti infiammabili (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

2. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- i prodotti sono custoditi in locali chiusi
- in vicinanza non vengono utilizzate fiamme libere ne vengono utilizzati strumenti in grado di produrre calore o scintille
- è fatto divieto di fumare

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi

15. -Intonaco traspirante

Intonaco monocomponente ad alta traspirabilità contenente agenti porogeni.

Procedure di utilizzo

Prodotto senza tossicità particolare.

Si consiglia comunque di proteggere occhi e mani. Nel caso di contatto accidentale con gli occhi lavare abbondantemente con acqua e consultare il medico.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

16. -Liquido impermeabilizzante in resina acrilica

Prodotto a base di resina acrilica in emulsione acquosa, in grado di formare una pellicola flessibile, impermeabile, utilizzato per l'impermeabilizzazione di superfici piane o inclinate.

Procedure di utilizzo

La presenza della soluzione acquosa in luogo di solventi rende il prodotto non tossico.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto con sostanze nocive (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Inquinamento falde per uso di additivi (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto con sostanze nocive
 - i prodotti sono applicati utilizzando pennelli e spazzole
 - le maestranze utilizzano appositi guanti
2. Inquinamento falde per uso di additivi
 - i contenitori vuoti sono smaltiti in modo regolare
 - il prodotto non viene a contatto con canalizzazioni o corsi d'acqua o falde freatiche

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

17. -Malta premiscelata

Malta cementizia premiscelata a consistenza fluida autolivellante a rapido indurimento.

Procedure di utilizzo

Prodotto senza tossicità specifica.

Si consiglia comunque di proteggere occhi e mani. Nel caso di contatto con la pelle o gli occhi lavare abbondantemente con acqua.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

18. -Sigillante siliconico

Sigillante elastico a base di resina siliconica, a reticolazione acetica, contenente specifici additivi atti a prevenire la formazione di muffa.

Procedure di utilizzo

Evitare il contatto con mucose e pelle: usare guanti per evitare locali irritazioni in soggetti particolarmente predisposti.

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Guanti in gomma antiacidi e solventi

19. -Resina epossidica

Prodotto per rivestimenti e sigillature a base di resine epossidiche

Procedure di utilizzo

Protezione delle vie respiratorie:

Non necessaria nelle normali operazioni di lavoro. Assicurare un sufficiente ricambio d'aria negli ambienti di lavoro e/o una

aspirazione negli ambienti di lavoro. Utilizzare maschera con filtro per vapori organici in presenza di vapori del prodotto:

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
 - i locali vengono costantemente aerati

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- i prodotti sono custoditi in locali chiusi

Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). Per ogni singola fase di lavoro i lavoratori integreranno i dpi standard con quelli ivi indicati.

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Guanti in gomma pesante o neoprene

ELENCO DEI DPI

Tutti i lavoratori presenti in cantiere indossano la tuta da lavoro, le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto ed i guanti di uso generale (dpi standard). E' inoltre previsto l'uso dei seguenti dispositivi di protezione individuale:

1. Cintura di sicurezza
2. Guanti resistenti ad acidi, basi e alcoli.
3. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
4. Maschera per saldatura
5. Occhiali in policarbonato
6. Otoprotettori

Cintura di sicurezza

Cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, con fune di trattenuta e dispositivo di assorbimento di energia.

Guanti resistenti ad acidi, basi e alcoli

Guanti per protezione agenti chimici senza lattice.

Maschera monouso con valvola per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, dotata di valvola che facilita l'espiazione. Classe di protezione FFP2S.

Maschera per saldatura

Maschera in PVC con visiera in vetro temperato DIN 6 o IR/UV5, con adattatori per essere attaccata all'elmetto.

Occhiali in policarbonato

Occhiali in policarbonato con schermi laterali adatto in presenza di polveri, schizzi e getti.

Otoprotettori

Dispositivi di protezione individuale studiato appositamente per l'apparato uditivo

CITTA' DI TORINO

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

*ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AL RUMORE
TITOLO VIII, CAPO II, ARTT. 187-198, D. Lgs. 81/2008*

Il Datore di Lavoro

RELAZIONE INTRODUTTIVA

1. INDICAZIONE DEI CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione del rischio rumore è stata effettuata, relativamente a tutti i dipendenti dell'impresa, tenendo in considerazione le caratteristiche proprie dell'attività di costruzioni, sulla scorta di dati derivanti da una serie di rilevazioni condotta dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia in numerosi cantieri, uffici, magazzini e officine variamente ubicati a seguito di una specifica ricerca sulla valutazione del rumore durante il lavoro sulle attività edili condotta negli anni 1991 - 1993 ed aggiornata negli anni 1999 - 2000.

La ricerca condotta dal CPT, ha preso a riferimento, tra gli altri, i seguenti elementi:

- Principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/2008;
- Norme di buona tecnica nazionali ed internazionali

La ricerca del CPT ha portato alla definizione della mappatura della rumorosità nel settore delle costruzioni attraverso una serie di rilevazioni strumentali specifiche in ottemperanza alle norme di buona tecnica; contestualmente sono state elaborate le schede di valutazione del rumore per gruppi omogenei.

Nelle schede di gruppo omogeneo sono riportati i seguenti dati:

- le attività lavorative
- i tempi di esposizione (Massima settimanale e Media cantiere)
- le singole rumorosità (Leq (LAeq))
- il livello di esposizione personale al rumore (Lex,8h settimanale, Lex,8h settimanale effettivo, Lex,8h cantiere e Lex,8h cantiere effettivo) la cui fascia d'appartenenza è individuabile dall'indice di attenzione relativo al rischio rumore (vedi Tabella 1 seguente)
- valore di attenuazione "L" del DPI utilizzato
- la valutazione dei rischi rilevati
- i dispositivi di protezione individuale
- la sorveglianza sanitaria
- le caratteristiche dell'informazione / formazione / addestramento
- documentazione a corredo

I livelli di esposizione personale settimanale effettivi dovuti all'uso dei DPI per l'udito sono stati determinati ai soli fini del rispetto del valore limite di 87 dB(A).

INDICI DI ATTENZIONE DEI RISCHI

Gli Indici di attenzione (IA) seguono la seguente numerazione e significato:

1. rischio BASSO
2. rischio SIGNIFICATIVO
3. rischio MEDIO
4. rischio RILEVANTE
5. rischio ALTO

L'indice di attenzione presente nella scheda di gruppo omogeneo è definito secondo la seguente Tabella 1, che sostituisce quella contenuta nei modelli di documento presenti nel manuale "Conoscere per prevenire 12", volume 2, e precisamente:

- al punto 1.3, "Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione dei rischi" del Documento di Valutazione dei Rischi;
- al punto 10 "Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione dei rischi" del Piano operativo di sicurezza;
- al punto 12 "Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione dei rischi" del Piano operativo di sicurezza in assenza di PSC oppure Piano sostitutivo di sicurezza.

Tabella 1 - Fasce di appartenenza al rischio rumore, in base al livello di esposizione personale (Lep)

RELAZIONE INTRODUTTIVA

$Lex,8h \leq 80$ dB(A):

- Indice di attenzione (IA) = 0
- Fascia di appartenenza = Fino a 80
- Classe di appartenenza = A

80 dB(A) < $Lex,8h \leq 85$ dB(A)

- Indice di attenzione (IA) = 1
- Fascia di appartenenza = Superiore a 80 fino a 85
- Classe di appartenenza = B

80 dB(A) < $Lex,8h \leq 85$ dB(A) e con rumorosità in una o più attività, superiore a 85 dB(A)

- Indice di attenzione (IA) = 2
- Fascia di appartenenza = Superiore a 80 fino a 85
- Classe di appartenenza = B

85 dB(A) < $Lex,8h \leq 87$ dB(A)

- Indice di attenzione (IA) = 3
- Fascia di appartenenza = Superiore a 85
- Classe di appartenenza = C

85 dB(A) < $Lex,8h \leq 87$ dB(A) e con rumorosità in una o più attività, superiore a 87 dB(A)

- Indice di attenzione (IA) = 4
- Fascia di appartenenza = Superiore a 85
- Classe di appartenenza = C

$Lex,8h > 87$ dB(A)

- Indice di attenzione (IA) = 5
- Fascia di appartenenza = Superiore a 85
- Classe di appartenenza = C

N.B. La lettera relativa alla CLASSE DI APPARTENENZA deve essere indicata nel Piano operativo di sicurezza o nel Piano operativo di sicurezza in assenza di PSC oppure Piano sostitutivo di sicurezza realizzati con il manuale del CPT di Torino "Conoscere per prevenire n. 12" rispettivamente:

- nella Tabella 2 del punto 11 (POS);
- nella Tabella 2 del punto 13 (POS in assenza di PSC oppure PSS)

2. RILIEVI FONOMETRICI

a) CONDIZIONI DI MISURA

I rilievi fonometri sono stati effettuati nelle seguenti condizioni operative:

- reparto a normale regime di funzionamento;
- la macchina in esame in condizioni operative di massima emissione sonora.

Punti e metodi di misura

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti secondo la seguente metodologia:

- fasi di lavoro che prevedono la presenza continuativa degli addetti: le misure sono state effettuate in punti fissi ubicati in corrispondenza della postazione di lavoro occupata dal lavoratore nello svolgimento della propria mansione;
- fasi di lavoro che comportano lo spostamento degli addetti lungo le diverse fonti di rumorosità: le misure sono state effettuate seguendo i movimenti dell'operatore e sono state protratte per un tempo sufficiente a descrivere la variabilità dei livelli sonori.

Posizionamento del microfono

RELAZIONE INTRODUTTIVA

- fasi di lavoro che non richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato in corrispondenza della posizione occupata dalla testa del lavoratore;
- fasi di lavoro che richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato a circa 0,1 mt. di fronte all'orecchio esposto al livello più alto di rumore.

Tempi di misura

Per ogni singolo rilievo è stato scelto un tempo di misura congruo al fine di valutare l'esposizione al rumore dei lavoratori. In particolare si considera soddisfatta la condizione suddetta quando il livello equivalente di pressione sonora si stabilizza entro 0,2 dB(A).

b) STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Per le misurazioni e le analisi dei dati rilevati di cui alla presente relazione (anni 1991 - 1993) sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- analizzatore Real Time Bruel & Kjaer mod. 2143 (analisi in frequenza delle registrazioni su nastro magnetico);
- registratore Marantz CP 230;
- n. 1 fonometro integratore Bruel & Kjaer mod. 2230 matricola 1624440;
- n. 2 fonometri integratori Bruel & Kjaer mod. 2221 matricola 1644549 e matricola 1644550;
- n. 3 microfoni omnidirezionali Bruel & Kjaer:
 - a) mod. 4155 matricola 1643684 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92011M);
 - b) mod. 4155 matricola 1640487 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92012M);
 - c) mod. 4155 matricola 1640486 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92015M);
- n. 1 calibratore di suono Bruel & Kjaer mod. 4230 matricola 1234383 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 4.3.1992 (certificato n. 92024C).

Per l'aggiornamento delle misure (anni 1999 - 2000) sono stati utilizzati:

- n. 1 fonometro integratore Bruel & Kjaer modello 2231 matricola 1674527 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 6.7.1999 (certificato 99/264/F);
- n. 1 microfono omnidirezionale Bruel & Kjaer modello 4155 matricola 1675521 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 6.7.1999 (certificato 99/264/F);
- n. 1 calibratore di suono Bruel & Kjaer mod. 4230 matricola 1670857 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 7.7.1999 (certificato 99/265/C);

Il funzionamento degli strumenti è stato controllato prima e dopo ogni ciclo di misura con il calibratore Bruel & Kjaer tipo 4230 citato in precedenza.

La strumentazione utilizzata per l'effettuazione delle misure è stata controllata dal laboratorio I.E.C. di taratura autorizzato con il n. 54/E dal SIT - Servizio di Taratura in Italia - che ha rilasciato i certificati di taratura sopra riportati.

3. MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITÀ

I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 81/2008, riferendosi eventualmente a studi effettuati in materia come ad esempio quelli riportati nel manuale "Conoscere per prevenire n. 8 - La valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili", redatto dal Comitato Paritetico Territoriale della Provincia di Torino;

- I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

- Valutare l'opportunità e la possibilità tecnica di dotare la macchina di cabina (da prendere in considerazione in

RELAZIONE INTRODUTTIVA

particolare per gli operatori di macchine quali ad es.: dumper, rulli compressori e simili).

- Non superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione adottando, ove del caso, la rotazione fra il personale (da prendere in considerazione per gli addetti a lavorazioni che determinano un Lex,8h minore o uguale a 87 dB(A), con attività che presentano un Leq(LAeq) maggiore di 87 dB(A))

DURANTE L'ATTIVITÀ

- Nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature più silenziose;

- Le attrezzature da impiegare devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate;

- Le sorgenti rumorose devono essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro;

- Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dB(A) oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 137 dB(C) è esposta una segnaletica appropriata. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.

- Il personale che risulta esposto ad un livello personale uguale o superiore agli 80 dB(A) deve essere informato e formato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione e valori di azione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori); inoltre, deve essere fornito di DPI (otoprotettori) se ne fa richiesta.

- Tutto il personale esposto a rumorosità superiori a 85 dB(A) deve essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori);

- Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra degli 85 dB(A), il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;

- La riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l'introduzione di turni di lavoro.

- Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai responsabili tecnici ed assistenti).

- Evitare di sostare o eseguire lavori in prossimità delle macchine in funzione (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai capisquadra).

- Utilizzare i DPI durante le fasi di lavoro con rumorosità pari o superiore a 85 dB(A).

- Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.

- I carter ed i rivestimenti degli organi motore devono essere tenuti chiusi.

- Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione (da prendere in considerazione in particolare per gli operatori di macchine da scavo e movimento terra).

- Durante l'esercizio utilizzare il telecomando di manovra, evitando di sostare nelle immediate vicinanze della macchina (da prendere in considerazione per gli operatori di macchine dotate di telecomando, con rumorosità alla fonte maggiore di 80 dB(A), ad es.: pompa per getti di calcestruzzo o spritz beton).

- Evitare urti o impatti tra materiali metallici (da prendere in considerazione in particolare per gli addetti ad operazioni di scarico, carico e montaggio di materiali e attrezzature metalliche).

- Evitare di installare le sorgenti rumorose nelle immediate vicinanze della zona di lavorazione.

- Stabilizzare la macchina in modo da evitare vibrazioni inutili (da prendere in considerazione per gli addetti alle macchine con Leq(LAeq) alla fonte superiore a 80 dB(A), ad es.: sega circolare da legno, sega circolare per laterizi).

- Evitare di tenere l'ago del vibratore a contatto con i casseri (da prendere in considerazione per gli addetti ai getti).

- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate (da prendere in considerazione per gli addetti a mansioni che comportano l'utilizzo di macchine particolarmente rumorose, ad es.: utilizzo di matisa, binda, fresa).

- Operare da cabina oppure utilizzare il telecomando o il radiocomando da postazione sufficientemente distanziata dalle fonti di rumorosità elevata (da prendere in considerazione per i gruisti, in presenza di attività particolarmente rumorose).

RELAZIONE INTRODUTTIVA

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE


- Otoprotettori (cuffie, tappi o archetti).

SORVEGLIANZA SANITARIA


- Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria (di cui all'art. 41 del D.Lgs. 81/2008) i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A);
- Nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento, qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.
- La periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente.

Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 124
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Muratore	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Ripristini su murature e intonaci (A93)	95,0	95,0	80	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		80	80	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		80	80	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE		0	CLASSE A		


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 134
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (murature)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Confezione malta (B149)	15,0	0,0	80	0
	Spicconatura intonaci (A89)	40,0	45,0	87	0
	Scarico macerie (A90)	20,0	30,0	82	0
	Sollevamento materiale (B409)	10,0	0,0	76	0
	Pulizie (A315)	10,0	20,0	64	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		85	85	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		85	85	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE		2	SIGNIFICATIVO	CLASSE B	PICCO (>85)

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 110
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Capo Squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A79)	95,0	95,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		78	78	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		78	78	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE		0	CLASSE A		


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 112
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Capo Squadra (montaggio e smontaggio trabattelli)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Montaggio e smontaggio trabattelli (A81)	95,0	95,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0


Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

		Lep (Lex,8h) =	78	78 dB(A)
		Lep (Lex,8h) effettivo =	78	78 dB(A)
INDICE DI ATTENZIONE	0		CLASSE A	


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 115
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Capo Squadra (murature)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Ripristini su murature e intonaci (A93)	95,0	95,0	80	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
		Lep (Lex,8h) =	80	80 dB(A)	
		Lep (Lex,8h) effettivo =	80	80 dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	0		CLASSE A		


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 120
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Ponteggiatore	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A79)	75,0	75,0	78	0
	Movimentazione materiale (A79)	20,0	20,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
		Lep (Lex,8h) =	78	78 dB(A)	
		Lep (Lex,8h) effettivo =	78	78 dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	0		CLASSE A		

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 122
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Addetto Montaggio e Smontaggio Trabattelli	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Montaggio e smontaggio trabattelli (A81)	95,0	95,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
		Lep (Lex,8h) =	78	78 dB(A)	
		Lep (Lex,8h) effettivo =	78	78 dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	0		CLASSE A		


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 124
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Muratore	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
---	-----------	------------------------------	-------------------------------	--------------	------------------------


Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

Ripristini su murature e intonaci (A93)		95,0	95,0	80	0
Fisiologico e pause tecniche (A315)		5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		80	80	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		80	80	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	0	CLASSE A			


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 95
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (ponteggiatore)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Movimentazione materiale (B298)	60,0	60,0	79	0
	Preassemblaggio elementi ponteggio (A41)	35,0	35,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		79	79	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		79	79	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	0	CLASSE A			

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 73
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Autocarro	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Utilizzo autocarro (B39)	75,0	85,0	78	0
	Manutenzione e pause tecniche (A315)	20,0	10,0	64	0
	Fisiologico (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		77	78	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		77	78	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	0	CLASSE A			


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 84
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Muratore (assistenza finiture)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Demolizioni con attrezzi manuali (A60)	10,0	10,0	87	0
	Posa controtelai, staffe, soglie e copertine (A72)	85,0	85,0	84	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		85	85	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		85	85	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	2 SIGNIFICATIVO	CLASSE B		PICCO (>85)	

Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

NATURA DELL'OPERA: Costruzioni Edili in Genere
 TIPOLOGIA: Ristrutturazioni
 GRUPPO OMOGENEO: Serramentista

SCHEDA: 89

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Posa serramenti (A73)	95,0	95,0	83	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
	Lep (Lex,8h) =	83	83	dB(A)	
	Lep (Lex,8h) effettivo =	83	83	dB(A)	
	INDICE DI ATTENZIONE	1	BASSO	CLASSE B	

CITTA' DI TORINO

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

*ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI ALLE VIBRAZIONI MECCANICHE
TITOLO VIII, CAPO III, ARTT. 199-205, D. Lgs. 81/2008*

Il Datore di Lavoro

RELAZIONE INTRODUTTIVA

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad aria compressa o ad asse vibrante o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazioni (es. macchine operatrici, casseforme vibranti, etc.).

MODALITA' DI VALUTAZIONE

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rischio vibrazioni meccaniche, è stata effettuata coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL.

Il procedimento utilizzato può essere sintetizzato come segue:

- 1) individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- 2) individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione giornaliero;
- 3) individuazione (marca e tipo) delle singole macchine e attrezzature utilizzate;
- 4) individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse;
- 5) determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Partendo dall'analisi delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, i lavoratori sono stati raggruppati in diversi gruppi omogenei e per ciascuno di essi è stato valutato il tempo di esposizione al rischio vibrazioni.

L'impresa ha determinato l'effettivo tempo di esposizione al livello di vibrazioni tenendo conto delle metodologie di lavoro adottate (periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto) ed appoggiandosi alle schede per gruppi omogenei di lavoratori pubblicate dal CPT di Torino (la cui completezza e rispondenza alla realtà operativa è stata riconosciuta dalla Commissione Consultiva permanente del Ministero del Lavoro).

MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore;
- Ridurre al minimo l'utilizzo di macchine ed attrezzature a rischio;
- Selezionare gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare tra quelle meno dannose per l'operatore;
- Dotare gli utensili e le attrezzature vibranti di soluzioni tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, sedili ammortizzanti ecc.)
- Installare e mantenere in stato di perfetta efficienza gli utensili e le attrezzature vibranti;
- Predisporre i percorsi, per i mezzi semoventi, in modo da limitare i sobbalzi;
- Informare e formare adeguatamente tutti i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività.

DURANTE L'ATTIVITÀ:

- Durante l'impiego di utensili vibranti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti antivibranti) in particolar modo se si è esposti anche al freddo;
- Assumere posizioni tali da non accentuare gli effetti delle vibrazioni;
- Percorrere con i mezzi semoventi, a velocità ridotta, le strade predisposte all'interno del cantiere;
- Se del caso analizzare l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti.

DOPO L'ATTIVITÀ:

- Eseguire la regolare manutenzione delle attrezzature, con particolare riguardo a quelle parti che potrebbero incrementare i livelli di accelerazione (vibrazioni) e ai dispositivi di smorzamento.

RELAZIONE INTRODUTTIVA (segue ...)

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

In presenza di disturbi riconducibili ad eccessiva esposizione alle vibrazioni con aumento del rischio di lesioni vascolari, neurologiche e muscolo-scheletriche è necessario attivare il medico competente per gli accertamenti del caso. Tali disturbi possono manifestarsi ad esempio:

- con dolori al polso e/o alle prime tre dita della mano;
- con dolori alle articolazioni in genere;
- con formicolii, torpore e dolore delle ultime falangi.

SORVEGLIANZA SANITARIA

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione (2,5 m/sec² per il sistema mano-braccio e 0,5 m/sec² per il corpo intero) sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 204 del D.Lgs. n. 81/2008.

La sorveglianza è effettuata dal medico competente e comprende:

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

La periodicità è annuale se non diversamente disposto dal medico competente.

L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può predisporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

OPERAIO COMUNE (ADDETTO ALLE DEMOLIZIONI)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

SCHEDA: 96

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: Operaio comune (addetto alle demolizioni)

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di martello pneumatico	HAV	5,00	0,00		0,00	
Utilizzo di martello elettrico	HAV	25,00	0,00		0,00	

OPERATORE AUTOCARRO

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE
TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI
GRUPPO OMOGENEO: Operatore autocarro

SCHEDA: 73

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di autocarro	WBV	75,00	0,00		0,00	

OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

NATURA DEL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE
TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI
GRUPPO OMOGENEO: Operaio comune polivalente

SCHEDA: 79

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di martello demolitore elettrico	HAV	1,00	0,00		0,00	

OPERAIO COMUNE (IMPIANTI)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

SCHEDA: 103

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: Operaio comune (impianti)

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di scanaltrice	HAV	15,00	0,00		0,00	

DECORATORE (IDROPULITURA E VERNICIATURA)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE
TIPOLOGIA: MANUTENZIONI
GRUPPO OMOGENEO: Decoratore (idropulitura e verniciatura)

SCHEDA: 129

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di idropulitrice	HAV	30,00	0,00		0,00	

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

VIA GIULIO 22

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:				
28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	172,90	1,00	172,90
28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	19,00	1,00	19,00
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da l				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	343,52	1,00	343,52
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	161,03	1,00	161,03
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. (6,00+4,00+6,00+4,00)				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,80	20,00	76,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,52	20,00	10,40
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la for				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	600,00	222,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	8,00	35,68
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,67	8,00	5,36
28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.				
28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	3,71	8,00	29,68
28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,90	8,00	7,20
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	9,50	2,00	19,00
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	2,00	22,80

28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,36	4,00	33,44
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,42	4,00	5,68
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	4,00	28,52
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,57	4,00	2,28
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	4,00	5,64
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una dist				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	1,00	0,47
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,42	1,00	1,42
	TOTALE VIA GIULIO 22			Euro	1.202,02

VIA DELLA CONSOLATA 10

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
Z96_01	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per i primi 30 giorni (8,00+8,00+8,00)*20	m ²	8,47	480,00	4.065,60
Z96_02	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per ogni mese oltre al primo 480,00 x 3	m ²	1,45	1440,00	2.088,00
Z96_03	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento. Per ogni mese 3 x (8,00 x 20) x2	m ²	2,23	960,00	2.140,80
28.A05.A07	Telo in PEAD dato in opera, per un periodo fino a 6 mesi, per contenimento materiali minuti e per protezione di ponteggi di facciata, continuo, opportunamente legato al ponteggio (almeno una legatura al m ² di telo)				
28.A05.A07.005	almeno una legatura al m ² di telo	m ²	4,46	400,00	1.784,00
28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:				

28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	172,90	1,00	172,90
28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	19,00	1,00	19,00
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da l				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	343,52	1,00	343,52
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	161,03	3,00	483,09
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della cap				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	155,79	1,00	155,79
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	103,55	3,00	310,65
28.A05.E15	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera (20,00+20,00+ 20,00+ (4,00 + 6,00) *2				
28.A05.E15.005	per sviluppo a metro quadrato per il primo mese	m ²	9,33	80,00	746,40
28.A05.E15.010	per ogni mese oltre il primo	m	2,82	240,00	676,80
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la for				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	272,83	100,95
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	4,00	17,84
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,67	12,00	8,04
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, cordino in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elemento dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere.				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	47,51	2,00	95,02

28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.				
28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	3,71	8,00	29,68
28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,90	16,00	14,40
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	9,50	4,00	38,00
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	4,00	45,60
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,36	4,00	33,44
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,42	12,00	17,04
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	4,00	28,52
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,57	12,00	6,84
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	4,00	5,64
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una dist				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	2,00	0,94
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,42	2,00	2,84
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	14,44	1,00	14,44
Z96_04	NOLO DI PIATTAFORMA AEREA rotante, rispondente alle norme ispeis, installata su autocarro, con braccio' fino 32 m movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. (Voce da prezzario ridotta del 10%)	h	77,28	40,00	3.091,20
	TOTALE VIA DELLA CONSOLATA 10			Euro	16.536,98

VIA GLADIOLI 13

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
Z96_04	NOLO DI PIATTAFORMA AEREA rotante, rispondente alle norme ispeis, installata su autocarro, con braccio' fino 32 m movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. (Voce da prezzario ridotta del 10%)	h	77,28	16,00	1.236,48
28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:				
28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	172,90	1,00	172,90
28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	19,00	1,00	19,00
28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera.8,00+16,00+25,00+4,30+8,00+8,00+20,00+4,00+16,00+25,00+16,00+9,70+16,00				
28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera.	m	12,35	186,00	2.297,10
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da l				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	343,52	1,00	343,52
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	161,03	1,00	161,03
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, cordino in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elemento dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere.				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	47,51	2,00	95,02
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione.				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,80	20,00	76,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,52	20,00	10,40
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro;				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	157,16	58,15
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	2,00	8,92
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,67	2,00	1,34

28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.				
28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	3,71	6,00	22,26
28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,90	6,00	5,40
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	9,50	2,00	19,00
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	2,00	22,80
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,36	2,00	16,72
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,42	2,00	2,84
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	2,00	14,26
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,57	2,00	1,14
28.A20.A17	SACCHETTO di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	2,00	2,82
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	1,00	0,47
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,42	1,00	1,42
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	14,44	1,00	14,44
TOTALE VIA GLADIOLI 13				Euro	4.603,43

VIA DELLE MAGNOLIE 5

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
Z96_01	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per i primi 30 giorni (26,20+17,60+26,20)x10,00+8,00x9,00	m ²	8,47	772,00	6.538,84

Z96_02	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per ogni mese oltre al primo 700,00x2	m²	1,45	1400,00	2.030,00
Z96_03	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento. Per ogni mese 70,00x5x2+8,00x5	m²	2,23	1090,00	2.430,70
28.A05.A08	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede per la pubblica e privata incolumità; il montaggio; lo smontaggio; la manutenzione giornaliera				
28.A05.A08.005	Singolo	cad	1,66	110,00	182,60
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da I				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	343,52	1,00	343,52
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	161,03	2,00	322,06
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della cap				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	155,79	1,00	155,79
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	103,55	2,00	207,10
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, cordino in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elemento dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere.				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	47,51	2,00	95,02
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione.				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,80	160,00	608,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,52	320,00	166,40
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la for				

28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	223,46	82,68
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	4,00	17,84
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,67	4,00	2,68
28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.				
28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	3,71	4,00	14,84
28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,90	4,00	3,60
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	9,50	6,00	57,00
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	6,00	68,40
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,36	2,00	16,72
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,42	4,00	5,68
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	2,00	14,26
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,57	4,00	2,28
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	2,00	2,82
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una dist				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	2,00	0,94
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,42	2,00	2,84
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con autonomia non inferiore a 16 ore di funzionamento continuo.				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	6,17	4,00	24,68
Z96_04	NOLO DI PIATTAFORMA AEREA rotante, rispondente alle norme ispeps, installata su autocarro, con braccio' fino 32 m movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. (Voce da prezzario ridotta del 10%)	h	77,28	40,00	3.091,20
TOTALE VIA DELLE MAGNOLIE 5				Euro	16.488,49

VIA REISS ROMOLI 43-45

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
Z96_01	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per i primi 30 giorni 60,00x10,00	m²	8,47	600,00	5.082,00
Z96_02	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per ogni mese oltre al primo 60,00x10,00	m²	1,45	600,00	870,00
Z96_03	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento. Per ogni mese 60,00x5x2	m²	2,23	600,00	1.338,00
28.A05.A08	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede per la pubblica e privata incolumità; il montaggio; lo smontaggio; la manutenzione giornaliera				
28.A05.A08.005	Singolo	cad	1,66	80,00	132,80
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da I				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	343,52	1,00	343,52
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	161,03	2,00	322,06
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della cap				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	155,79	1,00	155,79
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	103,55	2,00	207,10
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione.				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,80	120,00	456,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,52	240,00	124,80

28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la for				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	219,46	81,20
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	4,00	17,84
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,67	4,00	2,68
28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.				
28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	3,71	4,00	14,84
28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,90	4,00	3,60
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e sternale, cordino in poliammide, con assorbitore di energia e moschettoni, elemento dielettrico in poliestere e zaino professionale in poliestere.				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	47,51	2,00	95,02
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	9,50	2,00	19,00
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	2,00	22,80
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,36	4,00	33,44
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,42	4,00	5,68
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	4,00	28,52
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,57	12,00	6,84
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	4,00	5,64
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una dist				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	2,00	0,94
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,42	2,00	2,84

Z96_04	NOLO DI PIATTAFORMA AEREA rotante, rispondente alle norme ispeps, installata su autocarro, con braccio' fino 32 m movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego. (Voce da prezzario ridotta del 10%)	h	77,28	48,00	3.709,44
TOTALE VIA REISS ROMOLI 43-45				Euro	13.082,39

PIAZZA MONTALE 10

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi:				
28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	172,90	1,00	172,90
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da I				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese	cad	343,52	1,00	343,52
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione.				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,80	10,00	38,00
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della cap				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	155,79	1,00	155,79
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la for				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	50,00	18,50
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	2,00	8,92
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	2,00	22,80

28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	8,36	2,00	16,72
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	2,00	14,26
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	2,00	2,82
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una dist				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	1,00	0,47
TOTALE PIAZZA MONTALE 10				Euro	794,70

CORSO SICILIA 12

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
Z96_01	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per i primi 30 giorni (4,00+5,00+4,00)x8,00+ (1,00+1,00+1,00)*8,00	m ²	8,47	128,00	1.084,16
Z96_02	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo -giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonchè ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) Per ogni mese oltre al primo (4,00+5,00+4,00)x8,00	m ²	1,45	104,00	150,80
Z96_03	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento. Per ogni mese (13*4)*2+(1*4)	m ²	2,23	108,00	240,84
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione.				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,80	36,00	136,80
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,52	72,00	37,44
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la for				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	100,00	37,00

28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	6,00	26,76
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,67	6,00	4,02
28.A05.E55	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e altezza 1,10 m.				
28.A05.E55.005	trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	3,71	8,00	29,68
28.A05.E55.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,90	8,00	7,20
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere.				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	14,44	1,00	14,44
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	9,50	2,00	19,00
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	2,00	22,80
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,36	2,00	16,72
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,42	4,00	5,68
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	2,00	14,26
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,57	4,00	2,28
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	4,00	5,64
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili da una dist				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	2,00	0,94
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,42	2,00	2,84

TOTALE CORSO SICILIA 12			Euro	1.859,30
--------------------------------	--	--	------	----------

EDIFICI VARI

Codice	Descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione.				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,80	4,00	15,20
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,52	20,00	10,40
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la for				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,37	850,00	314,50
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,46	2,00	8,92
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,67	10,00	6,70
28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni.				
28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	11,40	2,00	22,80
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione.				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,36	2,00	16,72
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,42	10,00	14,20
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali:				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,13	2,00	14,26
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,57	10,00	5,70
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,41	2,00	2,82
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, antincendio, sicurezza, pericolo, divieto, obbligo, realizzata mediante cartelli in alluminio spessore minimo 0,5 mm, leggibili per una distanza				
28.A20.A20.005	Cartello LxH=35x12,50cm - d =4,00 m	cad	0,47	1,00	0,47
TOTALE EDIFICI VARI				Euro	432,69
TOTALE SICUREZZA				Euro	55.000,00

FASCICOLO DELL'OPERA

Art. 91, comma 1, lettera b), D. Lgs. 81/2008
Allegato XVI al D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008

OGGETTO: Manutenzione straordinaria fabbricati municipali - Circoscrizioni 1-10

COMMITTENTE: Direzione Edifici Municipali, Patrimonio E Verde - Servizio Edifici Municipali

CANTIERE: Cantieri di :

Via Giulio 22

Via della Consolata n. 10

Via dei Gladioli 13

Via delle Magnolie 5

Via Reiss Romoli 43-45

Piazza Montale 10

C.so Sicilia 12

REDATTO DA: Ing Alberto Vespa

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

PREMESSA

Il presente fascicolo viene redatto ai sensi dell'allegato XVI al D.Lgs 81/08 e s.m.i., come allegato del piano di coordinamento.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

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

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

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

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e

sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

Per gli eventuali adeguamenti del fascicolo da effettuare in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza, si utilizzerà la scheda II-2. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza

CAPITOLO III - riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

Via Giulio 22

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:
integrazione impianto antincendio

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Mesi 2	Fine lavori	
---------------	--------	-------------	--

Indirizzo del cantiere:

Via	Giulio 22				
Località	Torino	Città	Torino	Provincia	To

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo:	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01122798
Progettista architettonico	Geom. Luigi Chiauzzi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124094
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti idraulici	Ing. Laura Idrame		
Indirizzo:	via Meucci 4 10122 Torino	tel.	01130766
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing. Alberto Vespa		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124085
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: impianto idraulico	CODICE SCHEDA	A01

<i>Typo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione tubazioni antincendio	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di

lavoro
Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (trabattello, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a).
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Utilizzare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e guanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, rredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro. Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.

		<p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4).</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati.</p> <p>Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).</p> <p>Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.</p> <p>Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore.</p> <p>Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro.</p> <p>Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p> <p>Delimitare l'area sottostante il tiro dei materiali.</p>

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	A01					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

--	--	--	--	--	--	--

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

<i>Codice scheda:</i>	A01
-----------------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4421971			

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Codice scheda:	A01
----------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	A01
----------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
---	--	--------------------	--------------------------------------	------

dell'opera	elaborati tecnici			
Relazione di calcolo impianto	Nominativo : Ing. Laura Idrate Indirizzo : via Meucci 4 10122 Telefono : 011 01130766	Data copertina	sede	

Via della Consolata 10

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:
Allestimento di ponteggio esterno rispondente alla normativa vigente, in corrispondenza dei terrazzi oggetto d'intervento, comprensivo di parasassi, teloni cartellonistica, luci di ingombro, antifurto e steccato
allestimento di unità di decontaminazione, e realizzazione dei confinamenti per la successiva rimozione delle canne in cemento-amianto presenti nel sottotetto, secondo quanto previsto dall'ASL competente.
Rimozione delle unità trattamento aria situate sul terrazzo.
Rimozione della pavimentazione dei terrazzi.
Rifacimento impermeabilizzazione in guaina bituminosa.
Ripristino della pavimentazione

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Mesi 4	Fine lavori	
---------------	--------	-------------	--

Indirizzo del cantiere:

Via	Della Consolata 10				
Località	Torino	Città	Torino	Provincia	To

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo:	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	4422798
Progettista architettonico	Geom. Luigi Chiauzzi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	4424094
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing. Alberto Vespa		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	4424085
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione terrazzi	CODICE	B01
---	--------	-----

	SCHEDA	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Rifacimento pavimentazione ed impermeabilizzazione	<p>Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).</p>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
<p>L'edificio risulta tutelato dalla soprintendenza Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.</p>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	<p>Per accedere a zona di lavoro in quota occorre adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). L'impresa manuttrice dovrà per accedere ai posti di lavoro in quota adottare un idoneo ponteggio perimetrale al fabbricato;</p>
Sicurezza dei luoghi di lavoro		<p>Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione delle condizioni climatiche del luogo. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante la manifestazione di precipitazioni atmosferiche Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.</p>
Impianti di alimentazione e di scarico		<p>Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture concesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<p>I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4.</p>

		<p>Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3.</p> <p>Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V.</p> <p>Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4).</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati.</p> <p>Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.</p> <p>Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore.</p> <p>Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come da Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).</p> <p>Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p>
<i>Tavole allegate</i>		

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	B01					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

<i>Codice scheda:</i>	B01
-----------------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo :			

	Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

<i>Codice scheda:</i>	B01
-----------------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	B01
----------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
non ci sono interventi				

Via dei Gladioli 13

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:
allestimento cantiere per accesso copertura
rifacimento impermeabilizzazione copertura in guaina bituminosa
sostituzione rubinetteria sanitari

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Mesi 1,5	Fine lavori	
---------------	----------	-------------	--

Indirizzo del cantiere:

Via	Via dei Gladioli 13				
Località	Torino	Città	Torino	Provincia	To

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo:	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01122798
Progettista architettonico	Geom. Luigi Chiauzzi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124094
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing. Alberto Vespa		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124085
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione copertura	CODICE SCHEDA	C01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento impermeabilizzazione	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.

	Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).
--	---

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). L'impresa manuttrice dovrà per accedere ai posti di lavoro in quota adottare un idoneo ponteggio perimetrale al fabbricato;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, guardacampi ecc.). Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso . Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche Utilizzare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e guanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture concesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

		<p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V.</p> <p>Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4).</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati.</p> <p>Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).</p> <p>Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.</p> <p>Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore.</p> <p>lavori in corso, direzione obbligatoria e con segnaletici).</p> <p>Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p>

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	E01 E02	
----------------------	----------------	--

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Codice scheda:	C01
----------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Codice scheda:	C01
----------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	C01
----------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
non ci sono interventi				

Via delle Magnolie 5

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:
allestimento cantiere per accesso copertura
rifacimento copertura in tegole
rifacimento cornicioni

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Mesi 3	Fine lavori	
---------------	--------	-------------	--

Indirizzo del cantiere:

Via	Via delle Magnolie 5				
Località	Torino	Città	Torino	Provincia	To

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo:	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01122798
Progettista architettonico	Geom. Luigi Chiauzzi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124094
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing. Alberto Vespa		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124085
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione copertura	CODICE SCHEDA	D01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento manto copertura	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.

	Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).
--	---

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). L'impresa manuttrice dovrà per accedere ai posti di lavoro in quota adottare un idoneo ponteggio perimetrale al fabbricato;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, guardacampi ecc.). Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche Utilizzare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e guanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture concesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto

		<p>indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V.</p> <p>Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4).</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati.</p> <p>Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).</p> <p>Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.</p> <p>Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore.</p> <p>Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come da Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).</p> <p>Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p>

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione copertura	CODICE SCHEDA	D02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento cornicioni	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, piattaforma elevatrice ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). L'impresa manuttrice dovrà per accedere ai posti di lavoro in quota adottare un idoneo ponteggio perimetrale al fabbricato;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, piattaforma elevatrice ecc.). Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche Utilizzare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e guanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture concesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi

		<p>caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V , parte II, punti 3 e 4.</p> <p>Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3.</p> <p>Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V.</p> <p>Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4).</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati.</p> <p>Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).</p> <p>Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.</p> <p>Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore.</p> <p>Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come da Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).</p> <p>Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p>
<i>Tavole allegate</i>		

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	D01 – D02					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Codice scheda:	D01 – D02
----------------	-----------

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19			

	Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

<i>Codice scheda:</i>	D01 – D02
-----------------------	-----------

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	D01 – D02
----------------	-----------

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
non ci sono interventi				

Via Reiss Romoli 43-45

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:

Rifacimento cornicioni
Messa in sicurezza facciate

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Mesi 3	Fine lavori	
---------------	--------	-------------	--

Indirizzo del cantiere:

Via	Via Reiss Romoli 43-45				
Località	Torino	Città	Torino	Provincia	To

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo:	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	4422798
Progettista architettonico	Geom. Luigi Chiauzzi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	4424094
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing. Alberto Vespa		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	4424085
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione copertura	CODICE SCHEDA	E01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento cornicioni	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.

	Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).
--	---

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, piattaforma elevatrice ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). L'impresa manuttrice dovrà per accedere ai posti di lavoro in quota adottare un idoneo ponteggio perimetrale al fabbricato;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, piattaforma elevatrice ecc.). Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche Utilizzare scarpe di sicurezza con suola antiscivolo e guanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture concesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto

		<p>3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro. Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4). Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro. Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10). Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come da Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali. Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p>

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Intonaco	CODICE SCHEDA	E02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Intonaco esterno	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Durante l'esecuzione delle attività il personale del Committente potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, piattaforma... Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett.a). L'operatore accede al luogo di lavoro temporaneo in elevato attraverso sistema di sollevamento adeguato conforme alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 4.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, piattaforma... Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza di aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi.
Impianti di alimentazione e di scarico	La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione i seguenti impianti: idrico elettrico I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio lavori in accordo con la Committenza. Modalità di utilizzo impianti: - Idrico: L'impresa preleverà l'acqua potabile direttamente dai punti di consegna accordati. - Elettrico: L'energia elettrica sarà fornita con le prese presenti nelle zone all'interno dell'area lavori. Verificare presenza ed efficacia di dispositivo "salvavita".	Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito

		dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisoria, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro. Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4). Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisoria, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro. Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.
Igiene sul lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario.
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Proteggere qualsiasi tipo di apertura sul vuoto con idonee barriere anti-caduta. Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Non consentire l'avvicinamento al mezzo in funzionamento. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali. Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Delimitare l'area sottostante il tiro dei materiali. Applicare mantovana o schermi per adeguare i ponteggi.

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	E01 – E02					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

<i>Codice scheda:</i>	E01 – E02
-----------------------	-----------

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4421971			

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

<i>Codice scheda:</i>	E01 – E02
-----------------------	-----------

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4421971			

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	E01 – E02
----------------	-----------

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
non ci sono interventi				

Piazza Montale 10

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:
Rifacimento cornicioni

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Mesi 1	Fine lavori	
---------------	--------	-------------	--

Indirizzo del cantiere:

Via	Piazza Montale 10				
Località	Torino	Città	Torino	Provincia	To

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo:	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01122798
Progettista architettonico	Geom. Luigi Chiauzzi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124094
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing. Alberto Vespa		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124085
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione copertura	CODICE SCHEDA	F01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento cornicioni	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.

	Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).
--	---

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, tra battello, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). L'impresa manuttrice dovrà per accedere ai posti di lavoro in quota adottare un idoneo ponteggio perimetrale al fabbricato;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, trabattello ecc.). Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante precipitazioni atmosferiche Utilizzare scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolevole e guanti. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture concesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti

		<p>utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V.</p> <p>Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4).</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati.</p> <p>Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).</p> <p>Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).</p> <p>Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.</p> <p>Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore.</p> <p>Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro.</p> <p>Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.</p> <p>Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.</p>

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	F01					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

<i>Codice scheda:</i>	F01
-----------------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

<i>Codice scheda:</i>	F01
-----------------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01124099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 01121971			

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	F01
----------------	-----

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
non ci sono interventi				

Corso Sicilia 12

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi previsti, con riferimento alla tavola grafica relativa, consistono in:
realizzazione di nuovo impianto elevatore
rifacimento servizi igienici

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Mesi 2	Fine lavori	
---------------	--------	-------------	--

Indirizzo del cantiere:

Via	Sicilia 12				
Località	Torino	Città	Torino	Provincia	To

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo:	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino	tel.	
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01122798
Progettista architettonico	Geom. Luigi Chiauzzi		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124094
Progettista strutturista			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici e speciali	P.I. Uliano Albertinetti		
Indirizzo:	via Meucci 4 10122 Torino	tel.	01130782
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione	Ing. Alberto Vespa		
Indirizzo:	via IV marzo 19 - 10122 - Torino	tel.	01124085
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori			
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione impianti	CODICE SCHEDA	G01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Impianto elevatore	Caduta dall'alto. Caduta di materiale dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Durante l'esecuzione delle attività il personale potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per accedere a zona di lavoro in quota occorre adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). L'impresa manuttrice dovrà per accedere ai posti di lavoro in quota adottare un idoneo ponteggio perimetrale al fabbricato;
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione delle condizioni climatiche del luogo. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante la manifestazione di precipitazioni atmosferiche Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà evitare che le forniture concesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali		I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

		Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro. Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4). Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro. Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.
Igiene sul lavoro		Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
Interferenze e protezione terzi		Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. Gli operatori devono segnalare e delimitare la zona di lavoro. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali. Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: Reti di scarico	CODICE SCHEDA	G02

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Riparazione di tubazioni.	Punture, tagli, abrasioni. Contatto con sostanze pericolose. Elettrocuzione. Calore, fiamma. Contatti con le attrezzature.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Durante l'esecuzione delle attività il personale del Committente potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive	Misure preventive e protettive ausiliarie
----------------------	--------------------------------	---

	in dotazione dell'opera	
Accessi ai luoghi di lavoro	Accedere da apposito pozzetto/bocca d'ispezione.	Utilizzare scale portatili semplici o doppie conformi alle caratteristiche indicate dall'art.113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e solo nel caso previsto dall' art. 111 c. 3 stesso decreto. Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Verificare resistenza strutture esistenti prima di effettuare demolizioni. Verificare corretto funzionamento di sistema antincendio esistente.	Durante l'uso della fiamma allontanare i materiali infiammabili. Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Nell'effettuare demolizioni, anche parziali, devono essere seguite le disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. IV, Sezione VIII. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico	La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione i seguenti impianti: 1 idrico 1 elettrico I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio lavori in accordo con la Committenza. Modalità di utilizzo impianti: - Idrico: L'impresa preleverà l'acqua potabile direttamente dai punti di consegna accordati. - Elettrico: L'energia elettrica sarà fornita con le prese presenti nelle zone all'interno dell'area lavori. Verificare presenza ed efficacia di dispositivo "salvavita" .	Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici.L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, rredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V , parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate. Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2..
Igiene sul lavoro	Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10). Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).. Provvedere alla pulizia costante del pavimento dai materiali di risulta, evitando la creazione di ostacoli e camminamenti instabili per gli operatori.
Interferenze e protezione terzi	Interdire accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali. Interdire l'area sottostante ai lavori.

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: manutenzione pareti	CODICE SCHEDA	G03

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Pareti piastrellate	Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Durante l'esecuzione delle attività il personale del Committente potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Prima del taglio delle piastrelle con taglierina elettrica, accertarsi del corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), dell'integrità dei cavi elettrici, dell'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, della presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche. Utilizzare scarpe di sicurezza guanti e occhiali protettivi Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico	La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione i seguenti impianti: 1 idrico 1 elettrico I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio lavori in accordo con la Committenza. Modalità di utilizzo impianti: - Idrico: L'impresa preleverà l'acqua potabile direttamente dai punti di consegna accordati. - Elettrico: L'energia elettrica sarà fornita con le prese presenti nelle zone all'interno dell'area lavori. Verificare presenza ed efficacia di dispositivo "salvavita".	Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, rredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato

		<p>al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p> <p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro.</p> <p>Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V.</p> <p>Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.</p>
Igiene sul lavoro	Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).	<p>Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati.</p> <p>Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).</p> <p>Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).</p>
Interferenze e protezione terzi	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	<p>Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica.</p> <p>Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali.</p>

<i>Tavole allegate</i>	
------------------------	--

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: apparecchi sanitari	CODICE SCHEDA	G04

Tipo di intervento	Rischi individuati
installazione	Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro
Durante l'esecuzione delle attività il personale del Committente potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare scale portatili semplici o doppie conformi alle caratteristiche indicate dall'art. 113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e solo nel caso previsto dall' art. 111 c. 3 stesso decreto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Durante l'uso della fiamma allontanare i materiali infiammabili. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

		Rispettare indicazioni, vincoli e prescrizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Impianti di alimentazione e di scarico	La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione i seguenti impianti: idrico elettrico I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio lavori in accordo con la Committenza. Modalità di utilizzo impianti: - Idrico: L'impresa preleverà l'acqua potabile direttamente dai punti di consegna accordati. - Elettrico: L'energia elettrica sarà fornita con le prese presenti nelle zone all'interno dell'area lavori. Verificare presenza ed efficacia di dispositivo "salvavita" .	Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, rredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6). Assicurarsi dell'avvenuto svuotamento dell'impianto idrico di alimentazione
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzare l'ascensore esistente nei limiti e nel rispetto delle norme specifiche.	I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto. Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4. Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3. Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza stessa. Le aree di deposito dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati. Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccetto quello temporaneo di materiale per lo svolgimento del lavoro.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzare l'ascensore esistente nei limiti e nel rispetto delle norme specifiche	Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V. Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate
Igiene sul lavoro	Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10).	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10). Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2).
Interferenze e protezione terzi	Interdire accessi esistenti alla zona interessata dai lavori.	Delimitare la zona di lavoro e disporre idonea segnaletica. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. Adottare idonee schermature dell'area di lavoro atte a difendere terzi dalla proiezione di schizzi e/o materiali. Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.

Tavole allegate

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

CODICE SCHEDA	G01 G02 G03 G04					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

Scheda III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Codice scheda:	G01 G02 G03 G04
----------------	-----------------

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano			

	Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4421971			

Scheda III-2

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

<i>Codice scheda:</i>	G01 G02 G03 G04
-----------------------	-----------------

Elaborati tecnici per i lavori di:

manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094	Data copertina	sede	
	Nominativo : Geom Lino Stefano Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424099			
	Nominativo : Geom Massa Salvatore Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4421971			

Scheda III-3

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda:	G01 G02 G03 G04
----------------	-----------------

Elaborati tecnici per i lavori di:
manutenzione straordinaria fabbricati municipali C1-C10 anno 2014

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Particolare Costruttivo	Nominativo : P.I. Uliano Albertinetti Indirizzo : via Meucci 4 10122 Telefono : 011 01130782	Data copertina	sede	