



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE VERDE PUBBLICO ED EDIFICI MUNICIPALI
SERVIZIO EDIFICI MUNICIPALI

MANUTENZIONE STRAORDINARIA
FABBRICATI MUNICIPALI C.1-C.10

Progettisti Opere edili: Arch. Cristina BANFO
Ing. Rocco PIETRAFESA
Geom. Luigi CHIAUZZI

Collaboratori: Ing. Alberto VESPA
Geom. Stefano LINO
Geom. Salvatore MASSA

Progettista Imp. Fluido Meccanici: Ing. Laura IDRAME
Coord. Sicurezza per la Progettazione: Ing. Alberto VESPA

Responsabile del Procedimento
Dirigente Settore Tecnico:
Arch. Dario SARDI

PROGETTO DEFINITIVO

OGGETTO

DATA

novembre 2013

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ELABORATO

PSC

1. Introduzione

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 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato 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 Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene tutte le informazioni, le valutazioni e le misure richieste per legge o ritenute necessarie dal CSP per assicurare la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nel cantiere in oggetto. Esso è il risultato delle scelte progettuali ed organizzative attuate in conformità alle prescrizioni dell'articolo 100 D. Lgs. 81/08

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.

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.

Il presente documento costituisce il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) 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.

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 PSC deve essere tenuto in cantiere e va 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.

CONTENUTI

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

Singoli Interventi

Piazza s. Giovanni 5

- 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 Giulio 22

- 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 Corte d'Appello 16

- 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 Corte d'Appello 10

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 della Consolata n. 10

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)

Via Vigone 80

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)

Via Frejus 21

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)

Strada Druento 355

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)

Via delle magnolie 5

2.9 Identificazione e descrizione dell'opera (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
3.9 Valutazione rischi cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
4.9 Modalità gestione area di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
5.9 Modalità organizzazione di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
6.9 Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
7.9 Modalità gestione interferenze (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 e)

Via Germagnano 11

2.10 Identificazione e descrizione dell'opera (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 a)
3.10 Valutazione rischi cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 c)
4.10 Modalità gestione area di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 1)
5.10 Modalità organizzazione di cantiere (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 2)
6.10 Modalità per l'esecuzione delle lavorazioni (D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 d 3)
7.10 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

Cronoprogramma	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 i)
Stima dei costi della sicurezza	(D.Lgs 81/08 all XV punto 2.1.2 l)

Allegati

Valutazione rumore

Valutazione vibrazioni

Anagrafica di cantiere

1. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

Committente

Comune di Torino

Responsabile dei lavori

Arch. Dario Sardi

Coordinatore in fase di progettazione

Ing. Alberto Vespa

Coordinatore in fase di esecuzione

Progettisti

Arch. Banfo Cristina
Ing. Pietrafesa Rocco
Geom. Chiauzzi Luigi
Ing. Idrame Laura

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
piano antinfortunistico nelle costruzioni per montaggio di elementi prefabbricati - art. 22 Circolare Ministero Lavoro 13/82;
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.

SINGOLI INTERVENTI

2.1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Piazza S. Giovanni 5 – sede di uffici comunali

Descrizione del contesto ambientale

Il complesso edilizio ricade all'interno del perimetro compreso tra Piazza San Giovanni ad Est, Via della Basilica a Nord, Via Porta Palatina ad Ovest e Via IV Marzo a Sud.

Il palazzo per gli uffici tecnici comunali è stato realizzato negli anni 1956-1961, e si presenta con trama in c.a. a vista, con lastre in pietra di rivestimento dei pilastri del portico, e tamponamenti in mattoni a vista.

La configurazione planimetrica dell'edificio è assimilabile alla tipologia ad "H" e risulta costituito da due corpi di fabbrica longitudinali collegati da un corpo centrale.

Il palazzo si presenta oggi, costituito da sei piani fuori terra sul lato ovest (via Porta Palatina), sul corpo centrale e parte del lato est, che in parte è costituito da cinque piani (lato Duomo), oltre a due piani interrati. L'edificio ha la struttura portante in cemento armato: colonne, travi orizzontali, solai. I tamponamenti perimetrali esterni sono costituiti da muratura a cassavuota con elemento esterno in mattoni paramano.

L'immobile è riportato al foglio n. 1246 del Nuovo Catasto Terreni al mappale n 18, ed è ubicato nella zona urbana centrale storica della Città (tavola 3 foglio 3-4 del P.R.G.C) e risulta essere destinato dal P.R.G. vigente ad Area S per Servizi pubblici lettera f che comprende aree per uffici pubblici. Edificio caratterizzante il tessuto storico inserito all'interno della zona centrale storica "F" area delle Porte Palatine.

Descrizione sintetica dell'opera

Nel monitoraggio che i tecnici del Servizio eseguono semestralmente è stata ribadita la necessità di eliminare le infiltrazioni d'acqua che provengono dalle aiuole presenti su via della Basilica verso l'interrato e di conseguenza sistemare il corridoio al piano interrato interessato dalle stesse.

In mancanza di certezze sul materiale utilizzato per impermeabilizzare le aiuole da cui provengono le infiltrazioni, è necessario predisporre le analisi per confermare l'ipotesi di presenza di amianto.

Per le infiltrazioni d'acqua al piano interrato provenienti dall'area delle aiuole poste su via della Basilica si procederà con la rimozione della terra presente e successivamente della guaina impermeabilizzante, con la posa della nuova guaina, il reinterro e la sistemazione dell'aiuola stessa.

Si ritiene necessario anche risanare la muratura nel corridoio al primo piano interrato interessato dalle suddette infiltrazioni con procedura e materiali idonei per murature umide.

Risulta opportuno altresì procedere con la revisione e sostituzione delle guarnizioni ammalorate della vetrata lato cortile e alla sostituzione di un tratto della fognatura interna tra il primo e secondo interrato.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- DEMOLIZIONE E RIMOZIONE DI RIVESTIMENTO DEL MANUFATTO (AIUOLA) IN MALTA BITUMINOSA CONTENENTE AMIANTO

2- SISTEMAZIONE CORRIDOIO PIANO INTERRATO

3- REVISIONE VETRATE DELLA FACCIATA CORTILE

4- RIPRISTINO TUBAZIONE FOGNATURA NERA

3.1 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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 nelle aree esterne di pertinenza.

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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

Lavorazioni relative alla rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Nell'area verde è presente un lampione per l'illuminazione .

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.1 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi qui vi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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

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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione 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 aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Interferenze con illuminazione pubblica.

La presenza del lampione situato nell'area da demolire costituisce ostacolo ai lavori, occorre pertanto prevederne la preventiva rimozione contattando IREN s.p.a.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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, 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.

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

Nell'esecuzione dei lavori in quota vengono realizzati i parapetti di protezione dai rischi di caduta.

5.1 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto da passaggio pubblico.

Poiché 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edifici limitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Unità di decontaminazione

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito unità di decontaminazione, come meglio dettagliato nel paragrafo più avanti: Prescrizioni specifiche per lavori di bonifica amianto.

Impianti e reti di alimentazione

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 ($I_d < 0.3 \cdot I_n$).

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.

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.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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

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.

Prescrizioni specifiche per lavori di bonifica amianto

I lavori di bonifica sono previsti all'esterno, ma in considerazione della necessità di dover effettuare delle operazioni di scalpellatura, 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.

Tale necessità si fonda, particolarmente, sulla 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 allora 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 - procedura di pulizia

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", a 3 o 4 stadi, nel caso sia presente un'ulteriore chiusa d'aria, (punto 3).

l) Locale di equipaggiamento (o locale contaminato o locale sporco).

Questa zona avrà due accessi: uno prossimo o adiacente all'area di lavoro e l'altro contiguo al locale doccia.

In questa area deve essere collocato un apposito contenitore di plastica al fine di consentire, agli addetti ai lavori di bonifica, di riporvi il proprio equipaggiamento o indumenti a perdere (tute, calzari, ecc) prima di recarsi nel locale doccia.

Il sacco con gli indumenti contaminati dovrà essere trasportato, regolarmente sigillato, nell'area di bonifica alla ripresa dell'attività al fine di essere allontanato, per il corretto smaltimento, con la stessa procedura di decontaminazione già descritta per lo spostamento dei sacchi contenenti il materiale con amianto rimosso.

All'interno del locale contaminato durante la sospensione dell'attività di bonifica si devono depositare, oltre agli indumenti a perdere riposti nell'apposito contenitore, le calzature del tipo riutilizzabile.

In tale zona si dovrà prevedere anche la presenza di adeguate attrezzature (ad esempio le forbici) per rimuovere il nastro adesivo dai polsi delle tute e dei gambali.

Nello spogliatoio contaminato è da evitare, per quanto possibile, la presenza delle panche; esse sono utili per agevolare le operazioni di svestizione, ma non vanno mai utilizzate per le pause di riposo.

In tale locale devono essere richiamate, con appositi cartelli, le procedure da osservare al fine di ottenere una corretta decontaminazione personale, nonché le tecniche essenziali da porre in atto durante l'attività di bonifica, al fine di limitare al massimo l'aerodispersione di fibre di amianto.

2) Locale doccia.

L'accesso alla zona doccia avviene dal locale equipaggiamento o contaminato, nonché dalla chiusa d'aria.

In tale area si dovrà predisporre almeno un erogatore del tipo a doccia con acqua calda e fredda.

Il numero delle docce dovrà essere commisurato alla superficie del locale ed al numero degli addetti.

I mezzi per lavarsi devono essere messi a disposizione dal datore di lavoro.

Al fine di facilitare il controllo da parte del responsabile del cantiere è raccomandabile la predisposizione di "dispensatori" di sapone - shampoo con possibilità di verifica del livello del prodotto contenuto.

Le acque di scarico delle docce devono essere sottoposte ad adeguata filtrazione prima di essere convogliate nel sistema fognario.

La filtrazione dell'acqua contaminata dall'amianto deve avvenire nel rispetto dei parametri stabiliti dal Decreto Legislativo n. 114 del 17 marzo 1995 "Attuazione della direttiva 87/121/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto".

In particolare l'art. 2 prevede che agli effluenti liquidi, provenienti dalle attività industriali e di bonifica, si applica il limite di 30 g di materia totale in sospensione per metro cubo di liquido scaricato.

I filtri saturi devono essere sostituiti e regolarmente smaltiti unitamente al restante materiale contaminato con amianto.

3) Chiusa d'aria.

La chiusa d'aria dovrà essere allestita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato.

Consiste in uno spazio largo circa 1.5 m con due porte di accesso.

Gli operai devono attraversare la chiusa d'aria uno alla volta affinché uno degli accessi rimanga sempre chiuso.

È possibile controllare l'apertura e la chiusura di tutte le porte che compongono l'unità di decontaminazione attraverso l'installazione di appositi dispositivi elettrici; di norma vengono applicati negli impianti fissi.

In tale locale non bisogna depositare nessun tipo di materiale o indumento in quanto trattasi di zona neutra nella quale gli addetti non devono compiere operazioni, ma solo transitare per accedere ad altre aree dell'unità di decontaminazione.

In pratica, anche tutti gli altri locali che compongono l'unità di decontaminazione possono essere tecnicamente definite chiusi d'aria, in quanto vani muniti di una porta di entrata e una di uscita, realizzate in modo tale che non rimangano mai aperte contemporaneamente.

4) Locale incontaminato (o spogliatoio pulito).

Si accede in tale locale dalle aree "incontaminate" esterne oppure, durante l'uscita, attraverso la chiusa d'aria.

Il locale dovrà essere munito di un numero adeguato di armadietti o di appendi abiti per consentire agli operai di riporre gli abiti da lavoro tradizionali e/o civili utilizzati all'esterno.

Sulla porta di accesso dalle aree esterne deve essere posta apposita cartellonistica indicante:

- accesso consentito solo agli addetti ai lavori,
- possibile presenza di amianto in concentrazione superiore ai valori limite.

Nella stagione fredda si deve provvedere a riscaldare convenientemente tale locale.

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 il prodotti detergenti messi a disposizione dall'azienda,
- asciugarsi

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.

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:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Installazione del parapetto
4. Smontaggio parapetto
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

LAVORI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Scavo terreno vegetale
8. Demolizione a mano di rivestimenti in genere
9. Impermeabilizzazione di strutture con guaine stese a caldo
10. Massetto in cls armato
11. Riempimenti con ghiaia o terreno
12. Rimozione di intonaco o altri rivestimenti
13. Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano
14. Revisione di vetri in esterno ad altezza maggiore di 3 mt
15. Sostituzione elementi fognatura

FAS.0001 - 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.0002 - 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.0003 - Installazione del parapetto

Installazione di parapetto prefabbricato

Non sono previste sottofasi lavorative.

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.

Caduta dall'alto (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta di materiali dall'alto (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta dall'alto

- durante il montaggio il personale utilizza trabattelli e cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Caduta di materiali dall'alto

- le eventuali zone di passaggio sono interdette

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. 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.0004 - Smontaggio parapetti

Non sono previste sottofasi lavorative.

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.

Caduta dall'alto (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta di materiali dall'alto (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta dall'alto

- durante il montaggio il personale utilizza trabattelli e cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Caduta di materiali dall'alto

- le eventuali zone di passaggio sono interdette

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.0005 - 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.0006 - 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.0007 - Scavo terreno vegetale.

Scavo a sezione ristretta eseguito a mano
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.

Cadute lungo i bordi (valutazione rischio: MEDIO)
Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute lungo i bordi
 - lo scavo, in vicinanza di zone di passaggio, è delimitato
 - è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
 - in presenza di fondo scivoloso, le maestranze evitano di operare sul ciglio dello scavo
 - si utilizzano protezioni da parapetto lungo i bordi
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
 - viene rispettata la distanza di mt 1.50 dalle linee interrate
 - prima di iniziare i lavori le linee interferenti vengono disattivate e gli elementi collegati come i lampioni vengono rimossi

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. Autocarro

FAS.0008 - Demolizione a mano di rivestimenti in genere

Demolizione di rivestimenti mediante mazza e scalpello.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dell'intonaco
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Parapetto

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL RIVESTIMENTO

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)

Cadute lungo i bordi (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 maschere
- la zona di lavoro viene inibita ai non addetti

2. Cadute lungo i bordi

- è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
- in presenza di fondo scivoloso, le maestranze evitano di operare sul ciglio dello scavo
- si utilizzano protezioni da parapetto lungo i bordi

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. Scalpello
3. Atomizzatore portatile

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. Tuta completa

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. Carriola
2. Autocarro

FAS.0009 - Impermeabilizzazione di strutture con guaine stese a caldo

Impermeabilizzazione di strutture con guaine stese a caldo

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia della superficie
2. Stesura della guaina

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Parapetto

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.

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

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

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

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 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. 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. Semimaschera contro gas e vapori organici

FAS.0010 - Massetto in cls armato

Massetto in cls armato con rete metallica
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)

Cadute dall'alto in genere (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
3. Cadute dall'alto in genere
 - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto

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.0011 - Riempimenti con ghiaia o terreno

Riempimenti con ghiaia o materiali inerti di varia granulometria
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scarico della ghiaia
2. Spianamento della ghiaia

SOTTOFASE 1. SCARICO DELLA GHIAIA

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: MEDIO)

1. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto

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
2. Pala manuale

SOTTOFASE 2. SPIANAMENTO DELLA GHIAIA

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: MEDIO)

1. Cadute dall'alto in genere
- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto

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. Pala manuale

FAS.0012 - Rimozione di intonaco o altri rivestimenti

Demolizione di intonaco o di altri rivestimenti, eseguito con mazza e scalpello.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dell'intonaco
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Scala doppia

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'INTONACO

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. Martello demolitore 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. 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

FAS.0013 - Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

Intonaco o rivestimento interno del tipo tradizionale o spruzzato, dalla sbruffatura allo strato a finire. Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

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 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

FAS.0014 - Revisione di vetri in esterno ad altezza maggiore di 3 mt

Revisione di vetri in esterno ad altezza maggiore di 3 mt
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 agli arti nel maneggiare elementi in vetro (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli agli arti nel maneggiare elementi in vetro
- le maestranze fanno uso di guanti e tute 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. Piattaforma aerea su autocarro

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Sigillante siliconico

FAS.0015 - Sostituzione elementi fognatura

Sostituzione di elementi di fognatura in genere (in pvc, cemento ecc).
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

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.

Rischio da microrganismi dannosi (valutazione rischio: MEDIO)

Tagli e abrasioni alle mani nel maneggiare tubi e simili (valutazione rischio: BASSO)

1. Rischio da microrganismi dannosi
- il datore di lavoro individua il gruppo di appartenenza dei microrganismi
- le maestranze fanno uso di dpi che evitano il contatto con le sostanze inquinate in particolare guanti impermeabili e mascherine

2. Tagli e abrasioni alle mani nel maneggiare tubi e simili
- 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. Flessibile o smerigliatrice
2. Sega per legno manuale

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Adesivo universale acrilico

7.1 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

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

Lavorazione	Fas.004 - Smontaggio parapetto
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	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	Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza

Lavorazione	Fas. 007 - Scavo terreno vegetale
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.008 - Demolizione a mano di rivestimenti in genere
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.009 - Impermeabilizzazione di strutture con guaine stese a caldo
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.010 - 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. 011 - Riempimenti con ghiaia o terreno
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.012 - Rimozione di intonaco o altri rivestimenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.013 - 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	

Lavorazione	Fas.014 - Revisione di vetri in esterno ad altezza maggiore di 3 mt
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.015 - Sostituzione elementi fognatura
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

SINGOLI INTERVENTI

2.2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Giulio 22 – sede di uffici comunali

Descrizione del contesto ambientale

Il complesso edilizio insiste sull'intero isolato di corso Regina Margherita, via della Consolata, via Giulio e corso Valdocco. L'edificio sorge intorno al 1830, ed è stato successivamente modificato con aggiunte e rifacimenti. La struttura si caratterizza per la sua disposizione in lunghezza: il nucleo centrale, destinato a spazi di servizio, divide due padiglioni simmetrici. Intorno al 1920 avviene la trasformazione della palazzina centrale su Corso Regina Margherita e negli anni ottanta del XX secolo l'edificio, tranne la porzione destinata a complesso scolastico (asilo nido e scuola materna) è stato ristrutturato quale sede di uffici comunali.

Il fabbricato è ubicato nella zona urbana centrale storica della Città (tavola 3 foglio 2 PRGC) e risulta essere classificato come Edificio della costruzione ottocentesca della città.

L'immobile presenta "Fronti di architettura uniforme, fronti di notevole pregio" e "spazi di cortile privato sono improntati a un disegno architettonico di prestigio".

Descrizione sintetica dell'opera

Nel corso del riesame della pratica da presentare ai VV.F. è emersa la necessità di implementare l'impianto idranti con alcune nuove colonne così da coprire interamente le compartimentazioni esistenti.

Il completamento della rete antincendio degli idranti prevede la fornitura e la posa delle nuove manichette con il loro relativo allacciamento all'impianto esistente e il collaudo dell'intero impianto. L'inserimento delle nuove colonne comporta l'esecuzione di opere murarie accessorie, quali tracce, ripristini murari, decorazioni.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- NUOVE COLONNE IDRANTI

3.2 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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 sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.2 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'interno del cantiere e nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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

Le lavorazioni con 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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area.

Interferenze con illuminazione pubblica.

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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 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

Nell'esecuzione dei lavori in quota vengono utilizzati trabattelli

5.2 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edificilimitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Impianti e reti di alimentazione

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 ($I_{\Delta n} < 0.3-0.5$ °).

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.

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 attizzerà con l'utilizzo di un generatore.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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.

6.2 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:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Rimozione di box prefabbricati
4. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

5. Impianto antincendio

6. Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano

FAS.0001 - 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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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)

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

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

FAS.0005 - 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

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. Trabattello
3. 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. Filettrice 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.0006 - 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

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
2. Trabattello su ruote

7.2 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	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	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	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	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 - 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	

SINGOLI INTERVENTI

2.3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Corte d'Appello 16 – sede di uffici comunali

Descrizione del contesto ambientale

L'isolato è compreso tra via San Domenico a nord, via Corte d'Appello a sud, via Sant'Agostino a est e via delle Orfanelle a ovest.

La prima costruzione di cui si hanno notizie certe è il palazzo delle carceri, situato all'angolo tra Via Sant'Agostino e via San Domenico. Nel 1720 Vittorio Amedeo II incarica Juvarrà di progettare una prestigiosa sede per il reale Senato e per la Regia Camera dei Conti che non trova compimento se non nel padiglione di sud-est, all'angolo tra le attuali via Corte d'Appello e via Sant'Agostino.

Successivamente, il conte Benedetto Alfieri ricevette l'incarico per il completamento del nuovo Palazzo del Senato riprendendo l'idea juvarriana inglobando per la prima volta l'intero isolato, prevedendo quindi la completa demolizione di tutti gli edifici presenti nell'area.

Il cantiere è poi interrotto ed è ripreso solo dopo la Restaurazione ad opera dell'ingegnere Ignazio Michela. A seguito dell'acquisizione da parte del Comune delle carceri, si completa la costruzione dell'edificio sull'intero isolato, collaudandolo nel 1879.

L'edificio nel corso del XX secolo mantiene fino ai primi anni del 2000 destinazione d'uso giudiziaria come sede della Corte d'Appello e della Procura Generale.

A partire dal 2004 sono stati avviati lavori di manutenzione straordinaria del fabbricato da parte della Città che aveva in programma lo spostamento di propri uffici ed assessorati: si è iniziati col recupero dell'ala juvarriana come sede per i matrimoni civili e si è continuato fino al 2008 con la sistemazione al primo e al secondo piano dei locali a disposizione. Nell'edificio sono ancora in uso al tribunale di Torino e all'Ordine degli Avvocati alcune sale, al piano terreno si trova la biblioteca dell'Ordine e al primo piano ancora alcune aule di udienza e la cappella interna con parte degli arredi originali.

Il fabbricato è ubicato nella zona urbana centrale storica della Città (tavola 3 foglio 3 del P.R.G.C) e risulta essere destinato dal P.R.G. vigente ad Area S per Servizi pubblici lettera z che comprende aree per altre attrezzature di interesse generale.

Descrizione sintetica dell'opera

A prosecuzione di quanto realizzato in un precedente appalto di manutenzione straordinaria risulta opportuno realizzare alcuni interventi di compartimentazioni tra cui la sostituzione di porte e serramenti antincendio.

Inoltre in questi ultimi mesi si sono presentate alcune problematiche quali infiltrazioni d'acqua dal tetto nella zona soprastante la scala A e la caduta di vetri da un serramento esterno del piano primo.

Gli interventi previsti per integrare le compartimentazioni antincendio riguardano la sostituzione di due porte REI di accesso al sottotetto nella scala B, la rimozione della bussola vetrata ancora esistente al piano secondo con una porta REI, la sistemazione di due bussole con caratteristiche antincendio al piano ammezzato.

Per le infiltrazioni d'acqua provenienti dal tetto nella falda verso cortile della manica su via delle Orfane, si prevede il ripassamento del tetto salvaguardando la struttura esistente per quanto possibile e provvedendo alla sostituzione dei soli elementi ammalorati con la demolizione dell'ex locale macchine dei sottostanti ascensori per poter valutare meglio lo stato della copertura. Contestualmente si ripristinerà il soffitto del vano scala interessato dalle infiltrazioni.

Anche una piccola porzione di tetto lungo via Corte d'Appello dovrà essere ripassata a causa di recenti infiltrazioni nel sottotetto. Si prevede anche la continuazione della siliconatura vetri al piano secondo per mettere in sicurezza i serramenti esterni.

Risulta opportuno altresì procedere a verifiche, controlli, ripristini e certificazioni di manufatti quali gli elementi di facciata, la copertina e parapetto in copertura, i balconcini, le ringhiere, i parapetti, le vetrate, le aste bandiera ecc., le scale interne oltre che ai controsoffitti e gli intonaci dei soffitti.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- INTERVENTI DI COMPARTIMENTAZIONE

2- RIPASSAMENTO COPERTURA

3- MESSA IN SICUREZZA SERRAMENTI ESTERNI

4- VERIFICHE, CONTROLLI, RIPRISTINI E CERTIFICAZIONI

3.3 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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 sono previsti interventi di rimozione amianto.

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.3 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi qui presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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

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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Interferenze con illuminazione pubblica.

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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, 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.

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

Nell'esecuzione dei lavori in quota vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

5.3 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edificilimitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 (Id<0.3-0.5°

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.

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.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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.

6.3 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:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Installazione del ponteggio
4. Smontaggio ponteggio in ferro
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Rimozione serramenti
8. Posa serramenti
9. Demolizione manuale di pareti in cls
10. Ripassamento coperture
11. Canali di gronda e converse
12. Rimozione intonaco e altri rivestimenti
13. Rifacimento intonaco
14. Rimozione controsoffitto
15. Rifacimento controsoffitto
16. Rimozione vetri
17. Posa vetri
18. Ripristino elementi di facciata

FAS.0001 - 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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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 di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

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 di materiali dall'alto del ponteggio

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi

2. 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

3. 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

4. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

5. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

- le maestranze fanno uso di 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. 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.0005 - 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.0006 - 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)

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

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.0007 - Rimozione serramenti

Rimozione serramenti quali porte, finestre, 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 e abrasioni nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
 - 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. 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.0008 - Posa di serramenti

Posa di serramenti quali porte, finestre, 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 alle mani nel maneggiare serramenti in metallo (valutazione rischio: MEDIO)

-
1. Tagli alle mani nel maneggiare serramenti in metallo
- 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. Cazzuola
2. Martello manuale
3. Avvitatore a batterie
4. Pistola sparachiodi
5. Trapano elettrico
6. Autocarro

FAS.0009 - Demolizione pareti in cls

Demolizione pareti in cls
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione delle pareti 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
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. 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

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.0010 - Ripassamento coperture

Manto di copertura in lose 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 LOSE

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.0011 - Canali di gronda e converse

Canali di gronda e converse

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

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 da tetti e coperture (valutazione rischio: ALTO)

Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. 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

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. Martello demolitore elettrico
2. Pistola sparachiodi

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Adesivo universale acrilico
2. Trattamento idrorepellente a base siliconica

FAS.0012 - Rimozione di intonaco o altri rivestimenti

Demolizione di intonaco o di altri rivestimenti, eseguito con mazza e scalpello.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dell'intonaco
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Scala doppia

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'INTONACO

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. Martello demolitore 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. 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

FAS.0013 - rifacimento intonaco

Intonaco o rivestimento interno del tipo tradizionale o spruzzato, dalla sbruffatura allo strato a finire.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

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 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

FAS.0014 - Rimozione di controsoffitto

Rimozione di elementi costituenti il controsoffitto

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione degli elementi costituenti il controsoffitto
2. Trasporto a discarica

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

SOTTOFASE 1. Rimozione degli elementi costituenti il controsoffitto

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)

Distacco di elementi (valutazione rischio: MEDIO)

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

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

2. Distacco di elementi

- le maestranze utilizzano elmetti protettivi

3. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione

- le maestranze fanno uso di guanti antitaglio

FAS.0015 - Rifacimento di controsoffitto

Riposizionamento degli elementi costituenti il controsoffitto

Non sono previste sottofasi lavorative.

DETTAGLI DELLA FASE LAVORATIVA

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

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 il posizionamento di strutture (valutazione rischio: MEDIO)

Distacco di elementi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazioni di polveri durante il posizionamento di strutture

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

2. Distacco di elementi

- le maestranze utilizzano elmetti protettivi

FAS.0016 - Rimozione di vetri

Revisione di vetri per qualunque tipo di finestra

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 agli arti nel maneggiare elementi in vetro (valutazione rischio: ALTO)

Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli agli arti nel maneggiare elementi in vetro

- le maestranze fanno uso di guanti e tute antitaglio

2. Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni

- i vani dei serramenti sono dotati di parapetto provvisorio

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. Parapetto provvisorio

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Sigillante siliconico

FAS.0017 - Posa di vetri in esterno

Posa di vetri in esterno
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 agli arti nel maneggiare elementi in vetro (valutazione rischio: ALTO)
Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli agli arti nel maneggiare elementi in vetro
- le maestranze fanno uso di guanti e tute antitaglio
2. Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni
- i vani dei serramenti sono dotati di parapetto provvisorio

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. Parapetto provvisorio

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Sigillante siliconico

FAS.0018 - Ripristino elementi di facciata

Sistemazione di lastre marcapiano in pietra, cornicioni e intonaci
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Asportazione delle parti degradate
2. Trasporto a discarica
3. Riparazione

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. 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 piattaforma aerea mobile
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 piattaforma aerea mobile
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

7.3 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

Lavorazione	Fas. 007 - Rimozione serramenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.008 - Posa serramenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.009 - Demolizione manuale di pareti in cls
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.010 - Ripassamento coperture
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas. 011 - Canali di gronda e converse
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.012 - Rimozione intonaco e altri rivestimenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.013 - Rifacimento intonaco
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.014 - Rimozione controsoffitto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.015 - Rifacimento controsoffitto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.016 - Rimozione vetri
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.017 - Posa vetri
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.018 - Ripristino elementi di facciata
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

SINGOLI INTERVENTI

2.4 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Corte d'Appello 10– sede di uffici comunali

Descrizione del contesto ambientale

Il fabbricato in corrispondenza dell'incrocio tra via corte d'Appello e via Bellezia occupa una buona parte dell'isolato definito di sant'Obertino. Nel periodo a cavallo del 1900 la Città di Torino realizza un fabbricato a 4 piani f.t. ad uso uffici giudiziari. Con Deliberazione del 9 gennaio 1924 viene deciso di ampliare il costruito, sopraelevando la porzione della manica parallela a via Corte d'Appello e acquistando il basso fabbricato interno contiguo alla proprietà.

A seguito del trasferimento delle sedi degli uffici giudiziari nel nuovo Palazzo di giustizia, i locali si liberano e vengono utilizzati dalla direzione Edilizia Residenziale Pubblica del Comune di Torino.

Descrizione sintetica dell'opera

L'immobile è frequentato sempre più spesso da disabili su carrozzine e da persone anziane, che denunciano difficoltà ad accedere agli uffici comunali per la casa ivi presenti, a causa dell'acciottolato esistente nel cortile.

Si prevede quindi di realizzare un percorso agevolato tramite passerella metallica posata sull'acciottolato stesso.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- REALIZZAZIONE DI PASSERELLA METALLICA

3.4 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura facente parte di un complesso edilizio delimitata da strada pubblica su quattro lati.

Gli interventi previsti sono ubicati in zone localizzate nel cortile interno dell'edificio

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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

Non sono previsti 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

Non si prevede propagazione di polveri

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.4 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 trasmessi all'area circostante

Interferenze con utenti.

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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

Non sono previsti 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

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

Non sono previste propagazioni di polveri

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Non sono rilevate linee interferenti

Interferenze con linee elettriche

Non sono rilevate linee interferenti.

Interferenze con linee telefoniche

Non sono rilevate linee interferenti

Interferenze con rete idropotabile comunale

Non sono rilevate linee interferenti

Interferenze con rete fognaria comunale

Non sono rilevate linee interferenti

Interferenze con rete del gas

Non sono rilevate linee interferenti

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.

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.

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, 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.

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

Non sono previsti lavori in quota.

5.4 MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto da passaggio pubblico.

Poiché 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.

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.;
 - 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edifici limitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valerà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 di interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ($I_d < 0.3 \cdot I_n$).

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.

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 attizzerà con l'utilizzo di un generatore.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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 MODALITÀ 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:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Rimozione di box prefabbricati
4. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

5. Realizzazione passerella metallica

FAS.0001 - 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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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)

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

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.0005 - - Realizzazione di passerella metallica

Realizzazione di passerella metallica per pavimentazioni sconnesse.

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)
Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti (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

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

7.4 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	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	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	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	Rimozione di box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizione delle fasi
Prescrizioni operative	I lavori vengono eseguiti in sequenza
Lavorazione	Fas.005 - realizzazione passerella metallica
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

SINGOLI INTERVENTI

2.5 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via della Consolata 10 – sede di uffici comunali e ASL

Descrizione del contesto ambientale

L'edificio insiste sull'isolato delimitato da via della Consolata a nord, via Santa Chiara ad est, piazzetta della Visitazione a sud, via San Domenico ad ovest.

Realizzato nel 1936, nasce come "Municipio di Torino Servizi di Igiene e Sanità", per ospitare gli Enti preposti alla prevenzione sanitaria, e conserva a tutt'oggi per lo più la destinazione originaria, essendo stato sede nel tempo di varie aziende preposte alla prevenzione sanitaria che si sono susseguite senza soluzione di continuità, quali SAUB, USL, ASL e ARPA.

Oltre all'arioso scalone principale, garantiscono i collegamenti verticali due scale collocate in zone contrapposte con accesso sia dal cortile interno che dalla prospiciente via, entrambe sono corredate da ascensori.

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).

Presenta tre piani fuori terra e un piano interrato. I collegamenti verticali sono costituiti da cinque scale e da ascensori dislocati in punti strategici rispetto alla articolazione planimetrica.

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.

Bombardato l'8 dicembre 1942 nell'angolo tra via della Consolata e via San Domenico è stato completamente ricostruito tale e quale.

L'edificio è segnalato quale edificio di interesse ambientale e documentario, significativo esempio di tipologia per il terziario pubblico di tardo gusto art-déco.

Il fabbricato è ubicato nella zona urbana centrale storica della Città (tavola 3 foglio 2 PRGC) e risulta essere classificato come Edificio del periodo tra le due guerre.

L'immobile presenta "Fronti caratterizzanti ambienti urbani" e "Spazi di cortile privato sono improntati a un disegno architettonico di prestigio".

Descrizione sintetica dell'opera

L'edificio è oggetto di interventi parziali di manutenzione straordinaria che devono essere completati (messa in sicurezza delle facciate, rifacimento dei cornicioni).

Inoltre sono presenti scale vetrate, utilizzate anche quali uscite di sicurezza, che non sono a norma per quanto riguarda i parapetti (altezza e fermapiEDE) e che presentano le ampie vetrate in condizioni di notevole degrado.

Gli interventi previsti riguardano tutti la messa in sicurezza e messa a norma di parti diverse dell'edificio.

In facciata si provvederà a spicconare le fasce marcapiano e i cornicioni in muratura con ripristino delle sagome esistenti e successivo intervento di decorazione e le facciate di via San Domenico e di piazzetta della Visitazione con il relativo ripristino.

All'interno dell'edificio si prevede di intervenire su alcune scale utilizzate come vie di fuga e precisamente realizzando il fermapiEDE, rialzando il parapetto all'altezza di legge e sostituendo i serramenti vetrati esterni in ferro.

Risulta opportuno altresì procedere alla messa in sicurezza delle facciate con parziale ripristino, a verifiche, controlli, ripristini e certificazioni di manufatti quali la copertina e parapetto in copertura, i balconcini, le ringhiere, i parapetti, le vetrate, le aste bandiera ecc., le scale interne oltre che ai controsoffitti e gli intonaci dei soffitti.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- SOSTITUZIONE INFISSI

2- RIFACIMENTO GUAINA

3- VERNICIATURE

4- VERIFICHE, CONTROLLI, RIPRISTINI E CERTIFICAZIONI

3.5 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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 sono previsti interventi di rimozione amianto.

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con illuminazione pubblica.

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, sono rilevate interferenze con punti luce di illuminazione pubblica situati sui terrazzi e sulle pareti dell'edificio.

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.5 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi qui presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'esterno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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

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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Interferenze con illuminazione pubblica.

I pali di illuminazione staffati alle pareti ed ai pilastri dei terrazzi devono essere disattivati quando le aree di lavoro sono situate nelle immediate vicinanze.

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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, 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.

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

Nell'esecuzione dei lavori in quota vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

5.5 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edificilimitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Impianti e reti di alimentazione

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 (Id<0.3-0.5°

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.

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.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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

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'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Installazione del ponteggio
4. Smontaggio ponteggio in ferro
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Rimozione infissi esterni
8. Posa serramenti esterni
9. Pitturazione interna
10. Rimozione intonaco e altri rivestimenti
11. Rifacimento intonaco
12. Impermeabilizzazione di strutture con guaine a caldo
13. Pitturazione facciata esterna
14. Ripristino elementi di facciata

FAS.0001 - 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

- il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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 di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

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 di materiali dall'alto del ponteggio

- le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
- il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi

2. 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

3. 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

4. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio
- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

5. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio
- le maestranze fanno uso di 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. 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.0005 - 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.0006 - 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)

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

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.0007 - Rimozione infissi esterni

Rimozione infissi esterni

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 nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MOLTO BASSO)
Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
 - le maestranze fanno uso di guanti antitaglio
2. Caduta dall'alto nei lavori su serramenti esterni
 - in mancanza di protezioni vengono utilizzati ponteggi regolamentari o trabattelli

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. Ponteggio
2. Trabattello

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.0008 - Posa di serramenti esterni completi di vetri

Posa serramenti esterni completi di vetri

Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

-
1. Ponteggio metallico
 2. 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.

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)
Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno (valutazione rischio: BASSO)
Caduta dall'alto nella posa di serramenti (valutazione rischio: ALTO)
Caduta di materiali e attrezzi dall'alto (valutazione rischio: MOLTO 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
3. Caduta dall'alto nella posa di serramenti
 - per i serramenti prospicienti sul vuoto vengono utilizzati ponteggi o trabattelli
 - è fatto divieto di lavorare camminando sul davanzale
4. Caduta di materiali e attrezzi dall'alto
 - nessuno opera nella zona immediatamente sottostante ai lavori
 - le maestranze fanno uso di cinture con sacche porta attrezzi

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 demolitore elettrico
3. Martello manuale
4. Pistola sparachiodi
5. Sega circolare a disco o a nastro
6. Trapano elettrico

FAS.0009 - Pitturazione interna

Pitturazione interna

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO MEDIANTE PULITURA/RASCHIATURA/STUCCATURA

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. STESURA DEL PRIMO E SECONDO STRATO

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 colorata all'acqua per interni

FAS.0010 - Rimozione di intonaco o altri rivestimenti

Demolizione di intonaco o di altri rivestimenti, eseguito con mazza e scalpello.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dell'intonaco
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'INTONACO

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 (valutazione rischio: MEDIO)
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma aerea mobile
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 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. Martello demolitore elettrico
2. Martello manuale
3. 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. 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

FAS.0011 - rifacimento intonaco

Intonaco o rivestimento interno del tipo tradizionale o spruzzato, dalla sbruffatura allo strato a finire.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

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.

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

1. Caduta dall'alto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma aerea mobile
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 provvisoriale
5. 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
4. Piattaforma mobile

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 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

FAS.0012- 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. Semimaschera contro gas e vapori organici

FAS.0013 - Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt

Lavori di pitturazione e verniciatura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche compresa la preparazione dei fondi.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO MEDIANTE PULITURA/RASCHIATURA/STUCCATURA

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. Piattaforma mobile
2. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. STESURA DEL PRIMO E SECONDO STRATO

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. Piattaforma mobile
2. 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.0014 - Ripristino elementi di facciata

Sistemazione di lastre marcapiano in pietra, cornicioni e intonaci
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Asportazione delle parti degradate
2. Trasporto a discarica
3. Riparazione

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Piattaforma mobile

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 piattaforma aerea mobile
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 provvisoriale
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 piattaforma aerea mobile
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 provvisoriale
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

7.5 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

Lavorazione	Fas. 007 - Rimozione infissi esterni
-------------	--------------------------------------

Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.008 - Posa serramenti esterni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.009 - Pitturazione interna
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.010 - Rimozione intonaco e altri rivestimenti
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas. 011 - Rifacimento intonaco
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.012 - Impermeabilizzazione di strutture 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.013 - Pitturazione facciata esterna
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.014 - Ripristino elementi di facciata
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

SINGOLI INTERVENTI

2.6 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Vigone 80 – sede di uffici comunali

Descrizione del contesto ambientale

L'edificio industriale (Fabbrica Italiana Pianoforti F.I.P.) è stato costruito nel 1917 su progetto dell'ing. Enrico Bonicelli, professore di Architettura Tecnica alla Regia Scuola d'Ingegneria, e costituisce uno dei primi esempi di edificio in cemento armato realizzato con il Sistema Hennebique, brevettato nel 1892, che ha reso possibile la costruzione completa di un'ossatura portante di 5 piani a travi e pilastri in cemento armato. Secondo le intenzioni del progettista, il fabbricato è connotato da uno stile molto essenziale e la struttura portante risulta sempre in vista sia esternamente che internamente all'edificio, caratteristica che si è voluta mantenere anche successivamente alla ristrutturazione. Non è presente alcuna decorazione se non uno stilizzato frontone, posto sull'asse di simmetria della facciata principale verso Via Moretta, che accoglieva il logo della F.I.P..

Nel 1930 l'edificio è stato acquisito dal Comune di Torino che lo ha destinato prima a magazzini della Città ed in anni più recenti ad uffici ed a magazzini della Azienda Elettrica.

Il fabbricato principale, che oggi ospita gli uffici della Divisione Servizi Tributari, del Catasto e della Soris, è stato oggetto di un radicale intervento di ristrutturazione terminato nel 2007 che ha trasformato una struttura fatiscente in un moderno e funzionale edificio per uffici.

Il fabbricato è ubicato nella tavola 1 foglio 8B del P.R.G.C e l'area su cui insiste risulta essere destinata a misto M2 mentre l'edificio interessato dal presente documento risulta Edificio di valore documentario.

Descrizione sintetica dell'opera

Nell'edificio dopo la ristrutturazione e l'uso dell'immobile in questi anni si sono deteriorate e rese quasi inutilizzabili alcune veneziane dei serramenti esterni che necessitano di un intervento realizzabile solo dall'esterno in quota

Per la manutenzione delle veneziane attualmente fuori uso si procederà con la sostituzione dei singoli elementi operando all'esterno con cestello aereo.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- INTERVENTI DI MANUTENZIONE VENEZIANE

3.6 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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 sulle facciate dell'edificio

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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 rimozione

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.6 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi qui vi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'interno del cantiere nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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

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

Data la tipologia dei lavori si prevede una limitata emissione di polveri, qualora necessitassero interventi più consistenti, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Interferenze con illuminazione pubblica.

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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, 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.

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

Nell'esecuzione dei lavori in quota , si utilizza una piattaforma mobile

5.6 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di cestelli 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.

Deve essere fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga e i percorsi dei mezzi di soccorso. 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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edificilimitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 ($I_d < 0.3 \cdot I_n$).

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.

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.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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 15 agosto 1991 n.277 (Attuazione delle direttive n.° 80/1107/CEE, n.° 82/605/CEE, n.° 83/477/CEE, n.° 86/188/CEE e n.° 88/642/CEE 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'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati

-
3. Rimozione di box prefabbricati
 4. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

5. Rimozione veneziane
6. Posa veneziane

FAS.0001 - 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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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)

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

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.0005 - Rimozione veneziane

Rimozione veneziane in facciata esterna
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Piattaforma aerea su autocarro

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

1. Caduta dall'alto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma aerea mobile
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 demolizione sono protetti con opere provvisionali
3. Tagli e abrasioni nei lavori di rimozione
 - 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. 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.0006 - Posa di veneziane

Posa di veneziane in facciata esterna
Non sono previste sottofasi lavorative.

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Piattaforma aerea su autocarro

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

1. Caduta dall'alto
 - le maestranze fanno uso di piattaforma aerea mobile
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 demolizione sono protetti con opere provvisionali
3. Tagli alle mani nel maneggiare le vengiane
 - 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. Avvitatore a batterie
3. Pistola sparachiodi
4. Trapano elettrico
5. Autocarro

FAS.0007 - Ripristino elementi di facciata

Sistemazione di facciate, cornicioni e intonaci
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Asportazione delle parti degradate
2. Trasporto a discarica
3. Riparazione

Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. 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 piattaforma aerea mobile
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 piattaforma aerea mobile
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 provvisoriale
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

7.16 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

Lavorazione	Fas. 005 - Rimozione veneziane
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.006 - Posa veneziane
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

SINGOLI INTERVENTI

2.7 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Frejus, 21 – sede di uffici municipali

Descrizione del contesto ambientale

L'isolato tra le Vie Frejus, Cesana, Revello e Moretta è caratterizzato da un ampio manufatto, tipico esempio di edilizia industriale degli inizi del Novecento. Nasce nel 1905 su commissione da parte della rinomata Società Automobili Diatto su una vasta area di circa 25000 metri quadrati, sulla quale vengono edificati una palazzina con sagoma ad L ad uso uffici, tra le vie Frejus e Cesana, ed un fabbricato interno ad uso officina. Nel corso degli anni, l'avvicinarsi di diverse Società (Società Officine Fonderie Frejus, Utita, Snia Meccanica etc.) con diversificate esigenze organizzative hanno, inevitabilmente, comportato modifiche, anche sostanziali, all'intervento originario.

L'ingresso principale, di forma esagonale, collocato all'angolo tra le Frejus e Cesana conduce in un ampio vestibolo dal quale, in senso longitudinale, si sviluppano due lunghi corridoi sui quali si affacciano, con regolarità, gli uffici. Dall'ingresso, percorrendo una breve scalinata, si accede ad un cortile interno, unico filtro tra la palazzina uffici ed i magazzini che evidenziano con le differenti tipologie costruttive le varie fasi costruttive. Il ritmo dei corpi principali, interamente intonacati, è scandito dalle regolari ed ampie finestre che nascendo sopra un importante basamento in pietra terminano in un cornicione che mette in continuità visiva il fabbricato.

Il fabbricato è ubicato nella tavola 1 foglio 8B del P.R.G.C e l'area su cui insiste risulta essere destinata a residenza mentre l'edificio interessato dal presente documento risulta Edificio di particolare interesse storico.

Descrizione sintetica dell'opera

Al Comune di Torino sono rimasti la palazzina uffici e alcuni magazzini a shed ultime testimonianze dell'insediamento industriale che in questi mesi è stato demolito.

L'archivio amianto della Città denuncia presenza di manufatti contenenti amianto nelle pavimentazioni di alcuni uffici in piastrelle di linoleum.

Il monitoraggio semestrale e le richieste dei fruitori dei locali evidenziano alcune problematiche:

- infiltrazioni d'acqua dalla copertura piana della palazzina uffici localizzate in definite aree e dalla copertura a shed nel magazzino in punti precisi;
- caduta di parti incoerenti dal cornicione su strada;
- degrado della fascia superiore delle facciate su strada
- rottura dell'allacciamento alla fognatura nera dei blocchi dei servizi su via Frejus

Per quanto riguarda le facciate si prevede il recupero del cornicione con spicconatura e ripristino delle sagome esistenti con successivo intervento di decorazione e la sistemazione della fascia soprastante le finestre con raschiatura e tinteggiatura.

Le infiltrazioni d'acqua provenienti dalla copertura, sia da quella piana del fabbricato uffici sia da quella a shed dei magazzini, dovranno essere verificate e si procederà con la rimozione delle impermeabilizzazioni esistenti e con la posa di nuova guaina.

La bonifica amianto riguarda porzioni di pavimentazioni viniliche in alcuni uffici: si procederà secondo quanto previsto nel Piano di lavoro che presenterà la ditta esecutrice dell'intervento ed approvato dall'ASL, coordinando le fasi con il personale degli uffici interessati.

Per ovviare alle problematiche in essere relative agli allacciamenti fognari dei due blocchi servizi in uso agli uffici, si prevede di realizzare due nuovi allacciamenti, uno su via Frejus l'altro su via Cesana.

Risulta opportuno altresì procedere a verifiche, controlli, ripristini e certificazioni di manufatti quali gli elementi di facciata, le ringhiere, i parapetti, le vetrate, le aste bandiera ecc., le scale interne oltre che ai controsoffitti e gli intonaci dei soffitti.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- MESSA IN SICUREZZA CORNICIONE

2- SISTEMAZIONE PARZIALE FACCIATE

3- RIPRISTINO COPERTURE

4- BONIFICA PAVIMENTAZIONI IN AMIANTO

5- REALIZZAZIONE DI NUOVO ALLACCIAMENTO FOGNARIO

3.7 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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 posa guaina

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

Lavorazioni relative alla rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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, sono rilevate linee telefoniche interferenti con le lavorazioni.

Interferenze con rete idropotabile comunale

Allo stato attuale, in base agli interventi previsti, 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, 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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.7 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi qui vi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'interno del cantiere e nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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

Le lavorazioni con cannelli ossiacetilenici 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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione 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 aggiuntivi

I lavori prevedono il passaggio sotto la sede stradale e servizi interrati, per i quali non dovrebbe esserci intercettazione ma solo vicinanza, occorrerà comunque verificarne l'effettiva posizione in loco.

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Interferenze con illuminazione pubblica.

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

L'organizzazione e l'allestimento del cantiere non dovranno comportare l'interruzione della erogazione dell'acqua, se non in casi inevitabili e comunque per brevissimi periodi.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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, 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.

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

Nell'esecuzione dei lavori in quota vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

5.7 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edificiblimitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Unità di decontaminazione

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito unità di decontaminazione, come meglio dettagliato nel paragrafo più avanti: Prescrizioni specifiche per lavori di bonifica amianto.

Impianti e reti di alimentazione

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 ($I_d < 0.3-0.5 \text{ s}$)

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.

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.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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.

Prescrizioni specifiche per lavori di bonifica amianto

I lavori di bonifica sono previsti all'esterno, ma in considerazione della necessità di dover effettuare delle operazioni di scalpellatura, 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.

Tale necessità si fonda, particolarmente, sulla 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 all' 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 - procedura di pulizia

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", a 3 o 4 stadi, nel caso sia presente un'ulteriore chiusa d'aria, (punto 3).

1) Locale di equipaggiamento (o locale contaminato o locale sporco).

Questa zona avrà due accessi: uno prossimo o adiacente all'area di lavoro e l'altro contiguo al locale doccia.

In questa area deve essere collocato un apposito contenitore di plastica al fine di consentire, agli addetti ai lavori di bonifica, di riporvi il proprio equipaggiamento o indumenti a perdere (tute, calzari, ecc) prima di recarsi nel locale doccia.

Il sacco con gli indumenti contaminati dovrà essere trasportato, regolarmente sigillato, nell'area di bonifica alla ripresa dell'attività al fine di essere allontanato, per il corretto smaltimento, con la stessa procedura di decontaminazione già descritta per lo spostamento dei sacchi contenenti il materiale con amianto rimosso.

All'interno del locale contaminato durante la sospensione dell'attività di bonifica si devono depositare, oltre agli indumenti a perdere riposti nell'apposito contenitore, le calzature del tipo riutilizzabile.

In tale zona si dovrà prevedere anche la presenza di adeguate attrezzature (ad esempio le forbici) per rimuovere il nastro adesivo dai polsi delle tute e dei gambali.

Nello spogliatoio contaminato è da evitare, per quanto possibile, la presenza delle panche; esse sono utili per agevolare le operazioni di svestizione, ma non vanno mai utilizzate per le pause di riposo.

In tale locale devono essere richiamate, con appositi cartelli, le procedure da osservare al fine di ottenere una corretta decontaminazione personale, nonché le tecniche essenziali da porre in atto durante l'attività di bonifica, al fine di limitare al massimo l'aerodispersione di fibre di amianto.

2) Locale doccia.

L'accesso alla zona doccia avviene dal locale equipaggiamento o contaminato, nonché dalla chiusa d'aria.

In tale area si dovrà predisporre almeno un erogatore del tipo a doccia con acqua calda e fredda.

Il numero delle docce dovrà essere commisurato alla superficie del locale ed al numero degli addetti.

I mezzi per lavarsi devono essere messi a disposizione dal datore di lavoro.

Al fine di facilitare il controllo da parte del responsabile del cantiere è raccomandabile la predisposizione di "dispensatori" di sapone - shampoo con possibilità di verifica del livello del prodotto contenuto.

Le acque di scarico delle docce devono essere sottoposte ad adeguata filtrazione prima di essere convogliate nel sistema fognario.

La filtrazione dell'acqua contaminata dall'amianto deve avvenire nel rispetto dei parametri stabiliti dal Decreto Legislativo n. 114 del 17 marzo 1995 "Attuazione della direttiva 87/1271/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto".

In particolare l'art. 2 prevede che agli effluenti liquidi, provenienti dalle attività industriali e di bonifica, si applica il limite di 30 g di materia totale in sospensione per metro cubo di liquido scaricato.

I filtri saturi devono essere sostituiti e regolarmente smaltiti unitamente al restante materiale contaminato con amianto.

3) Chiusa d'aria.

La chiusa d'aria dovrà essere allestita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato.

Consiste in uno spazio largo circa 1.5 m con due porte di accesso.

Gli operai devono attraversare la chiusa d'aria uno alla volta affinché uno degli accessi rimanga sempre chiuso.

È possibile controllare l'apertura e la chiusura di tutte le porte che compongono l'unità di decontaminazione attraverso l'installazione di appositi dispositivi elettrici; di norma vengono applicati negli impianti fissi.

In tale locale non bisogna depositare nessun tipo di materiale o indumento in quanto trattasi di zona neutra nella quale gli addetti non devono compiere operazioni, ma solo transitare per accedere ad altre aree dell'unità di decontaminazione.

In pratica, anche tutti gli altri locali che compongono l'unità di decontaminazione possono essere tecnicamente definite chiuse d'aria, in quanto vani muniti di una porta di entrata e una di uscita, realizzate in modo tale che non rimangano mai aperte contemporaneamente.

4) Locale incontaminato (o spogliatoio pulito).

Si accede in tale locale dalle aree "incontaminate" esterne oppure, durante l'uscita, attraverso la chiusa d'aria.

Il locale dovrà essere munito di un numero adeguato di armadietti o di appendi abiti per consentire agli operai di riporre gli abiti da lavoro tradizionali e/o civili utilizzati all'esterno.

Sulla porta di accesso dalle aree esterne deve essere posta apposita cartellonistica indicante:

- accesso consentito solo agli addetti ai lavori,
- possibile presenza di amianto in concentrazione superiore ai valori limite.

Nella stagione fredda si deve provvedere a riscaldare convenientemente tale locale.

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

Prescrizioni specifiche per opere in sotterraneo

Il rischio di seppellimento è uno dei rischi prevalenti nell'attività di scavo che deve essere eliminato e/o ridotto mediante:

- i sistemi di protezione collettiva;
- le metodologie procedurali di lavoro;

La stabilità del terreno deve essere determinata nello specifico considerando le caratteristiche locali del terreno e dei carichi, in modo da individuare il tipo di armatura di sostegno, le sue dimensioni, la disposizione ed il numero degli elementi in relazione alla natura, alle condizioni ed alla spinta dei terreni da attraversare, in modo che le strutture resistenti siano dimensionate con un adeguato margine di sicurezza.

Nel calcolo della resistenza della armatura occorre tener conto di tutti i fattori influenzanti la stabilità delle pareti dello scavo, come il traffico veicolare nelle vicinanze, gli edifici adiacenti ed ogni altro carico che non sia stato possibile allontanare.

Prima di iniziare i lavori è necessario quindi predisporre la documentazione strutturale a firma di un tecnico abilitato.

Occorre inoltre disporre un controllo giornaliero dell'armatura e delle pareti dello scavo, eseguito da lavoratori qualificati, e provvedere alla tempestiva sostituzione degli elementi compromessi o all'adozione di misure di emergenza, quando le sollecitazioni derivanti dalla pressione del terreno tendano a deformare le strutture di sostegno o a provocare lo scardinamento delle armature.

Tenere pertanto pronto per la messa in opera un numero sufficiente di elementi di armatura di rimpiazzo;

Le armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro d'avanzamento; la loro rimozione in relazione al progredire del rivestimento definitivo è in pratica impossibile, in quanto molto pericolosa, quindi le armature sono a perdere.

L'armatura in legname è costituita da quadri o telai composti da gambe o ritti (incastrati alla base nel terreno o collegati da elemento di base o soglia), cappello, collegati da incastri o cagne e da tavoloni.

Le tavole del tetto precedono la posa dei quadri lavorando a marciavanti con eventuali puntelli provvisori, più corti dei ritti definitivi. Non vanno lasciati spazi vuoti tra l'armatura e il terreno procedendo man mano al loro intasamento (con paglia e gesso o malte).

La distanza dei quadri varia secondo i terreni: in genere da 0,50 m. a 1,00 m. il legname impiegato deve essere in essenza forte e in ottimo stato, le tavole marciavanti non devono avere spessore inferiore ai 4 cm.

E' necessario avere a disposizione, il più vicino possibile al fronte di lavoro, del materiale d'armatura in misura sufficiente a far fronte all'incontro improvviso di strati poco resistenti.

Il materiale scavato va rapidamente eliminato e la galleria va sempre tenuta sgombra da materiali o attrezzi in considerazione anche alle sue dimensioni ristrette. L'illuminazione deve essere sufficiente lungo tutta la tratta di galleria.

Il materiale d'armatura deve essere preparato all'esterno in apposita area attrezzata allo scopo in modo tale che in galleria si debba procedere al solo assemblaggio in opera.

L'evoluzione dei lavori comporta un continuo ampliamento dell'impianto elettrico.

L'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dell'impianto deve essere effettuato sempre da personale qualificato.

I lavori devono inoltre essere programmati e condotti in modo tale da evitare ogni interferenza con le attività di produzione del cantiere e in ogni modo in modo da evitare l'interruzione della ventilazione e dell'illuminazione del sotterraneo in presenza di persone all'interno.

Tutte le installazioni elettriche, nuove o modificate o ampliate devono essere verificate prima di essere messe in funzione.

Tutti gli impianti elettrici devono essere scelti, mantenuti ed eserciti in modo che nessuna persona possa essere danneggiata per contatto involontario con essi. L'illuminazione del sotterraneo deve avvenire con lampade idonee alimentate a bassissima tensione di sicurezza (24 volt) e da altro sistema d'alimentazione che offra garanzie di sicurezza non inferiori.

L'aria ambiente degli scavi in sotterraneo deve essere mantenuta respirabile e, quanto più possibile esente da inquinamento, mediante sistemi o impianti di ventilazione atti ad eliminare od a diluire, entro limiti di tollerabilità, i gas, le polveri ed i vapori pericolosi o nocivi.

Ad ogni lavoratore deve essere assicurato un minimo di 3 mc d'aria fresca al minuto primo, salvo limiti più elevati in rapporto alla presenza di particolari cause d'inquinamento dell'atmosfera.

Qualora per difficoltà d'ordine ambientale od altre cause tecnicamente giustificate sia ridotta l'efficacia dei mezzi generali di prevenzione delle polveri, i lavoratori devono essere muniti e fare uso d'idonee maschere antipolvere.

I lavoratori inoltre devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

La concentrazione e le caratteristiche delle polveri nell'aria dei luoghi di lavoro sotterranei devono essere controllati, da parte

di personale esperto.

le gallerie devono essere tenute libere da ostacoli e illuminate lungo tutto il percorso; è in ogni modo necessario disporre di lampade portatili individuali;

l'esposizione dei lavoratori ai rischi fisici, chimici, biologici che non può essere evitata, deve essere ridotta al minimo mediante l'adozione di misure tecniche, organizzative, procedurali, concretamente attuabili. I mezzi personali di protezione devono essere usati solo quando le altre misure sono state adottate;

in sotterraneo deve essere vietato fumare e utilizzare fiamme libere e deve essere in ogni modo disponibile un estintore portatile di primo intervento

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 15 agosto 1991 n.277 (Attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n.° 82/605/CEE, n.° 83/477/CEE, n.° 86/188/CEE e n.° 88/642/CEE 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:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Installazione del ponteggio
4. Smontaggio ponteggio in ferro
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Spicconatura cornicioni e ripristino
8. Verniciatura murature
9. Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
10. Demolizione manuale di pavimentazioni
11. Pavimenti in gomma o moquette
12. Scavo in galleria eseguito a mano.
13. Posa di tubi in pvc per fognature pubbliche
14. Posa di pozzetto stradale ispezionabile completo di scaletta
15. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto

FAS.0001 - 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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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 di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)
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 di materiali dall'alto del ponteggio
 - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
 - il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
2. 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

3. 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

4. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio

- il ponteggio è collegato all'impianto di terra

5. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio

- le maestranze fanno uso di 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. 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.0005 - 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.0006 - 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)

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

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

FAS.0007 - 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. 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 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 provvisionali
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

FAS.0008 - Verniciatura murature

Verniciature esterne di balconi e cornicioni finiti ad intonaco
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo mediante pulitura/raschiatura/stuccatura
2. Stesura del primo e secondo strato

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO MEDIANTE PULITURA/RASCHIATURA/STUCCATURA

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 protette 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. Trabattello
2. Utensili manuali vari

SOTTOFASE 2. STESURA DEL PRIMO E SECONDO STRATO

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. Trabattello
2. 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.0009- 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

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 trabattelli 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

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 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. Cannello ad aria calda
2. Scala doppia
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. Semimaschera contro gas e vapori organici

FAS.0010 - Demolizione manuale di pavimentazioni

Demolizione di pavimentazioni in materiale sintetico eseguito a mano
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a scarica

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 per presenza amianto durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: ALTO)

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 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. Badile
 2. Piccone manuale
 3. Atomizzatore portatile

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. Tuta completa

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: ALTO)

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
- per il carico su autocarro viene fatto uso di appositi sistemi di impacchettamento

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

FAS.0011 - Pavimenti in gomma o moquette

Pavimentazioni in gomma o moquette.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del massetto di sottofondo
2. Incollaggio delle piastrelle

SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL MASSETTO DI 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.0012 - Scavo in galleria eseguito a mano.

Scavo in galleria eseguito a mano per realizzazione di cunicolo
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.

Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (valutazione rischio: ALTO)
Intercettazione di linee elettriche nei lavori di scavo a mano (valutazione rischio: MEDIO)

1. Seppellimento per crollo delle pareti di scavo
 - le pareti vengono armate secondo le indicazioni della verifica strutturale derivante dall'analisi geologica e geotecnica
 - è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo
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
 - viene rispettata la distanza di mt 1.50 dalle linee interrate
 - le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate

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
3. Carriola
4. Autocarro

FAS.0013 - Posa di tubi in pvc per fognature

Posa di tubi per fognature, con eventuali pozzetti e simili.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dei tubi
2. Getto della caldana di protezione

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.

Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (valutazione rischio: ALTO)
Rischio da microrganismi dannosi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Seppellimento per crollo delle pareti di scavo

-
- le pareti vengono armate secondo le indicazioni della verifica strutturale derivante dall'analisi geologica e geotecnica
 - è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo

2. Rischio da microrganismi dannosi

- il datore di lavoro individua il gruppo di appartenenza dei microrganismi
- le maestranze fanno uso di dpi che evitano il contatto con le sostanze inquinate in particolare 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. Badile
2. Flessibile o smerigliatrice
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. Tuta ad alta visibilità

SOTTOFASE 2. GETTO DELLA CALDANA DI PROTEZIONE

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.

Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (valutazione rischio: ALTO)

1. Seppellimento per crollo delle pareti di scavo
 - le pareti vengono armate secondo le indicazioni della verifica strutturale derivante dall'analisi geologica e geotecnica
 - è fatto divieto di accesso ai non addetti alla zona oggetto dello scavo

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

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. 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.

1. Tuta ad alta visibilità

FAS.0014 - Posa di pozzetto stradale ispezionabile completo di scaletta

Posa pozzetto stradale ispezionabile completo di scaletta
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 nel sollevamento di materiali (valutazione rischio: MEDIO)
Investimento da parte del traffico veicolare (valutazione rischio: ALTO)
Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli, abrasioni e schiacciamento delle mani nel sollevamento di materiali
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. 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

3. Seppellimento per crollo delle pareti di scavo
- per altezze di scavo superiori a 1.50 mt le pareti vengono armate o sistemate con angolo a natural declivio
- il materiale di scavo non viene accumulato sul ciglio
- i mezzi meccanici transitano a distanza di sicurezza dal bordo
- l'acqua in esso viene allontanata e viene verificata la stabilità delle pareti

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. Autogrù
4. 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. Adesivo universale acrilico

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. Tuta ad alta visibilità

FAS.0015 - Ripristino a mano di parti limitate di asfalto

Ripristino a mano di parti limitate di asfalto
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'asfalto
2. Costipamento dell'asfalto

SOTTOFASE 1. POSA DELL'ASFALTO

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)
Incidenti con altri veicoli (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

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
2. Incidenti con altri veicoli
- la zona di intervento è segnalata secondo quanto previsto dalla normativa
- in situazioni di scarsa visibilità vengono attivate le segnalazioni luminose
- appositi cartelli segnalano il transito a bassa velocità

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. Autocarro

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Catrame

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. Tuta ad alta visibilità

SOTTOFASE 2. COSTIPAMENTO DELL'ASFALTO

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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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. Compattatore a piatto vibrante

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. Tuta ad alta visibilità

7.7 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

Lavorazione	Fas. 007 - Spicconatura cornicioni e ripristino
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.008 - Verniciatura murature
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.009 - 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.010 - Demolizione manuale di pavimentazioni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas. 011 - Pavimenti in gomma o moquette
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.012 - Scavo in galleria eseguito a mano.
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.013 - Posa di tubi in pvc per fognature pubbliche
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.014 - Posa di pozzetto stradale ispezionabile completo di scaletta
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.015 - Ripristino a mano di parti limitate di asfalto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

SINGOLI INTERVENTI

2.8 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Strada Druento 355 - archivio comunale

Descrizione del contesto ambientale

L'edificio considerato fa parte dell'ex-mattatoio della città, che a seguito di ristrutturazione è attualmente utilizzato da diverse Divisioni Comunali, con locali adibiti ad archivio documenti e deposito materiali.

La struttura di tipo industriale in c.a. è stata realizzata negli anni '50 con tamponamenti in muratura. I materiali impiegati non evidenziano particolari problemi per la sicurezza e la salute dei presenti.

Il complesso ha ingresso principale in via Druento n. 355 e confina a Nord con Strada Druento, a Sud e ad Ovest con viali interni del complesso ex Mattatoio, ad Est con via Traves.

I lavori di ristrutturazione, conclusi ad inizio 2003, hanno interessato sia la struttura del fabbricato sia gli impianti generali. In particolare sono stati installati un nuovo impianto elettrico, e nuovi impianti di protezione antincendio e di sicurezza antintrusione.

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 z che comprende aree per altre attrezzature di interesse generale.

Descrizione sintetica dell'opera

Il monitoraggio che i tecnici del Settore eseguono semestralmente ha evidenziato problematiche relative a puntuali infiltrazioni d'acqua provenienti dalla copertura a shed nel fabbricato F in corrispondenza dell'impluvio impermeabilizzato con guaina bituminosa.

Per le infiltrazioni denunciate nel fabbricato F si procederà con la rimozione della guaina impermeabilizzante l'impluvio della copertura a shed e la gronda perimetrale e la sua sostituzione.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- RIPRISTINO IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURE

3.8 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

Rischi esterni all'area di cantiere

Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, inserita in un complesso di edifici, delimitato da strada pubblica su quattro lati.

Gli interventi previsti sono ubicati sulle coperture dell'edificio denominato "F"

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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 posa guaina

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 sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.8 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi qui vi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'interno del cantiere e nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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

Le lavorazioni con cannelli ossiacetilenici 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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

I lavori prevedono il passaggio sotto la sede stradale e servizi interrati, per i quali non dovrebbe esserci intercettazione ma solo vicinanza, occorrerà comunque verificarne l'effettiva posizione in loco.

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Interferenze con illuminazione pubblica.

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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, 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.

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

Nell'esecuzione dei lavori in quota vengono realizzate le impalcature di protezione dai rischi di caduta.

5.8 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edificilimitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 più vicini.

Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 di interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali (Id<0.3-0.5°

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.

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.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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 15 agosto 1991 n.277 (Attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n.° 82/605/CEE, n.83/477/CEE, n.86/188/CEE e n.° 88/642/CEE 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'a esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

Lavorazioni previste

ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Installazione del ponteggio
4. Smontaggio ponteggio in ferro
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo

FAS.0001 - 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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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 fermapiè
 - 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.0004 - 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 di materiali dall'alto del ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta dall'alto dal ponteggio (valutazione rischio: MEDIO)

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 di materiali dall'alto del ponteggio
 - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
 - il ponteggio è fornito di rete o teli parasassi
2. 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
3. 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
4. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio
 - il ponteggio è collegato all'impianto di terra
5. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio
 - le maestranze fanno uso di 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. 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.0005 - 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.0006 - 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)

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

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

FAS.0007- 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
2. Parapetto protezione finestrate

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 trabattelli 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

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 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. Cannello ad aria calda
2. Scala doppia
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. Semimaschera contro gas e vapori organici

7.8 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

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	

SINGOLI INTERVENTI

2.9 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 come scuola su progetto dell'attuale Servizio Edilizia Scolastica. 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

L'ex scuola Bussi, ora sede della protezione civile, presenta la necessità di smaltire le tubazioni in amianto rimosse in anni precedenti e accatastate in una zona seminterrata della struttura.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- BONIFICA TUBAZIONI IN AMIANTO

3.9 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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 interventi suscettibili 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

Previsti interventi di bonifica

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.9 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

Caduta di materiali

All'interno del cantiere e nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone viene interdetto il transito.

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 interventi suscettibili 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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione 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 aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Interferenze con illuminazione pubblica.

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

L'organizzazione e l'allestimento del cantiere non dovranno comportare l'interruzione della erogazione dell'acqua, se non in casi inevitabili e comunque per brevissimi periodi.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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, 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.

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

Nell'esecuzione dei lavori in quota vengono utilizzate piattaforme mobili.

5.9 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edifici limitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Unità di decontaminazione

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito unità di decontaminazione, come meglio dettagliato nel paragrafo più avanti: Prescrizioni specifiche per lavori di bonifica amianto.

Impianti e reti di alimentazione

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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 ($I_{d} < 0.3 - 0.5$ °).

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.

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 attizzerà con l'utilizzo di un generatore.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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.

Prescrizioni specifiche per lavori di bonifica amianto

I lavori di bonifica sono previsti all'esterno, ma in considerazione della necessità di dover effettuare delle operazioni di scalpellatura, 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 polioossietilene) 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.

Tale necessità si fonda, particolarmente, sulla 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 allora 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 - procedura di pulizia

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", a 3 o 4 stadi, nel caso sia presente un'ulteriore chiusa d'aria, (punto 3).

1) Locale di equipaggiamento (o locale contaminato o locale sporco).

Questa zona avrà due accessi: uno prossimo o adiacente all'area di lavoro e l'altro contiguo al locale doccia.

In questa area deve essere collocato un apposito contenitore di plastica al fine di consentire, agli addetti ai lavori di bonifica, di riporvi il proprio equipaggiamento o indumenti a perdere (tute, calzari, ecc) prima di recarsi nel locale doccia.

Il sacco con gli indumenti contaminati dovrà essere trasportato, regolarmente sigillato, nell'area di bonifica alla ripresa dell'attività al fine di essere allontanato, per il corretto smaltimento, con la stessa procedura di decontaminazione già descritta per lo spostamento dei sacchi contenenti il materiale con amianto rimosso.

All'interno del locale contaminato durante la sospensione dell'attività di bonifica si devono depositare, oltre agli indumenti a perdere riposti nell'apposito contenitore, le calzature del tipo riutilizzabile.

In tale zona si dovrà prevedere anche la presenza di adeguate attrezzature (ad esempio le forbici) per rimuovere il nastro adesivo dai polsi delle tute e dei gambali.

Nello spogliatoio contaminato è da evitare, per quanto possibile, la presenza dellepanche; esse sono utili per agevolare le operazioni di svestizione, ma non vanno mai utilizzate per le pause di riposo.

In tale locale devono essere richiamate, con appositi cartelli, le procedure da osservare al fine di ottenere una corretta decontaminazione personale, nonché le tecniche essenziali da porre in atto durante l'attività di bonifica, al fine di limitare al massimo l'aerodispersione di fibre di amianto.

2) Locale doccia.

L'accesso alla zona doccia avviene dal locale equipaggiamento o contaminato, nonché dalla chiusa d'aria.

In tale area si dovrà predisporre almeno un erogatore del tipo a doccia con acqua calda e fredda.

Il numero delle docce dovrà essere commisurato alla superficie del locale ed al numero degli addetti.

I mezzi per lavarsi devono essere messi a disposizione dal datore di lavoro.

Al fine di facilitare il controllo da parte del responsabile del cantiere è raccomandabile la predisposizione di "dispensatori" di sapone - shampoo con possibilità di verifica del livello del prodotto contenuto.

Le acque di scarico delle docce devono essere sottoposte ad adeguata filtrazione prima di essere convogliate nel sistema fognario.

La filtrazione dell'acqua contaminata dall'amianto deve avvenire nel rispetto dei parametri stabiliti dal Decreto Legislativo n. 114 del 17 marzo 1995 "Attuazione della direttiva 87/121/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto".

In particolare l'art. 2 prevede che agli effluenti liquidi, provenienti dalle attività industriali e di bonifica, si applica il limite di 30 g di materia totale in sospensione per metro cubo di liquido scaricato.

I filtri saturi devono essere sostituiti e regolarmente smaltiti unitamente al restante materiale contaminato con amianto.

3) Chiusa d'aria.

La chiusa d'aria dovrà essere allestita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato.

Consiste in uno spazio largo circa 1.5 m con due porte di accesso.

Gli operai devono attraversare la chiusa d'aria uno alla volta affinché uno degli accessi rimanga sempre chiuso.

È possibile controllare l'apertura e la chiusura di tutte le porte che compongono l'unità di decontaminazione attraverso l'installazione di appositi dispositivi elettrici; di norma vengono applicati negli impianti fissi.

In tale locale non bisogna depositare nessun tipo di materiale o indumento in quanto trattasi di zona neutra nella quale gli addetti non devono compiere operazioni, ma solo transitare per accedere ad altre aree dell'unità di decontaminazione.

In pratica, anche tutti gli altri locali che compongono l'unità di decontaminazione possono essere tecnicamente definite chiuse d'aria, in quanto vani muniti di una porta di entrata e una di uscita, realizzate in modo tale che non rimangano mai aperte contemporaneamente.

4) Locale incontaminato (o spogliatoio pulito).

Si accede in tale locale dalle aree "incontaminate" esterne oppure, durante l'uscita, attraverso la chiusa d'aria.

Il locale dovrà essere munito di un numero adeguato di armadietti o di appendi abiti per consentire agli operai di riporre gli abiti da lavoro tradizionali e/o civili utilizzati all'esterno.

Sulla porta di accesso dalle aree esterne deve essere posta apposita cartellonistica indicante:

- accesso consentito solo agli addetti ai lavori,
- possibile presenza di amianto in concentrazione superiore ai valori limite.

Nella stagione fredda si deve provvedere a riscaldare convenientemente tale locale.

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 il prodotti detergenti messi a disposizione dall'azienda,
- asciugarsi

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 15 agosto 1991 n.277 (Attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n.° 82/605/CEE, n.83/477/CEE, n.86/188/CEE e n.° 88/642/CEE 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.

6.9 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:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Rimozione di box prefabbricati
4. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

5. demolizione manuale per apertura passaggi
6. Scavo eseguito a mano
7. Sgombero tubazioni in amianto
8. Reinterro
9. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto

FAS.0001 - 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
 - il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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)

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

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

FAS.0005 - Demolizione manuale per apertura passaggi

Demolizione di pavimentazioni per apertura passaggio eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dei manufatti
2. Trasporto a discarica

SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEI MANUFATTI

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)

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

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.0006 - Scavo eseguito a mano

Scavo eseguito a mano eseguito all'interno di fabbricati o all'aperto.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano
2. Trasporto a scarica

SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO

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)

Seppellimento per crollo delle pareti di scavo (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute entro lo scavo

Il rischio permane fino alla chiusura dello scavo e si diffonde alle fasi concomitanti

- 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
- in presenza di fondo scivoloso, le maestranze evitano di operare sul ciglio dello scavo
- in caso di profondità maggiore di 80 cm, per accedere allo scavo si utilizzano gradinate protette da parapetto o scale 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
- viene rispettata la distanza di mt 1.50 dalle linee interrate
- le linee in prossimità dei lavori vengono disattivate

3. Seppellimento per crollo delle pareti di scavo

Il rischio permane fino alla chiusura dello scavo

- per altezze di scavo superiori a 1.50 mt le pareti vengono armate o sistemate con angolo a natural declivio
- il materiale di scavo non viene accumulato sul ciglio
- i mezzi meccanici transitano a distanza di sicurezza dal bordo
- l'acqua in esso viene allontanata e viene verificata la stabilità delle pareti

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. 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. Autocarro
3. Miniscavatore

FAS.0007 - Sgombero tubazioni in amianto

Sgombero di tubazioni accatastate in amianto

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.

Inalazione di fibre di amianto (valutazione rischio: ALTO)
Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)

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. 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 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. Tuta completa

FAS.0008 - Reinterro

Reinterro e successiva cilindratura con rullo compressore.
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.

Inalazioni di polveri nei lavori stradali (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Inalazioni di polveri nei lavori stradali
 - in presenza di polvere le maestranze fanno uso di mascherine
 - la dove possibile, e in assenza di traffico veicolare, la massicciata viene irrorata 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. Autocarro
 2. Piastra vibrante

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.0009 - Ripristino a mano di parti limitate di asfalto

Ripristino a mano di parti limitate di asfalto
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'asfalto
2. Costipamento dell'asfalto

SOTTOFASE 1. POSA DELL'ASFALTO

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)
Incidenti con altri veicoli (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Investimento da parte del traffico veicolare
 - la zona di lavoro è delimitata
 - le maestranze utilizzano indumenti ad alta visibilità
2. Incidenti con altri veicoli
 - la zona di intervento è segnalata secondo quanto previsto dalla normativa
 - in situazioni di scarsa visibilità vengono attivate le segnalazioni luminose
 - appositi cartelli segnalano il transito a bassa velocità

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. Autocarro

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Catrame

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. Tuta ad alta visibilità

SOTTOFASE 2. COSTIPAMENTO DELL'ASFALTO

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

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. Compattatore a piatto vibrante

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. Tuta ad alta visibilità

7.9 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

Lavorazione	Fas. 005 - demolizione manuale per apertura passaggi
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.006 - Scavo eseguito a mano
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.007 - Sgombero tubazioni in amianto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.008 - Reinterro
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.009 - Ripristino a mano di parti limitate di asfalto
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

SINGOLI INTERVENTI

2.10 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Via Germagnano 11 – canile municipale

Descrizione del contesto ambientale

La struttura è stata realizzata nel 1964 e destinata al soccorso degli animali randagi. Inizialmente gestita dall'ASL 4, a seguito del passaggio di funzioni nel 1999, è attualmente gestita in modo diretto da parte dell'Amministrazione comunale. E' costituita da alcuni fabbricati dove trovano riparo gli animali ed aree all'aperto oltre ad una palazzina uffici. Tutti gli edifici hanno struttura in cemento armato.

Il fabbricato è ubicato nella tavola 1 foglio 2B 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 z che comprende aree per altre attrezzature di interesse generale.

Descrizione sintetica dell'opera

Il complesso del canile municipale è costituito da 3 fabbricati: l'edificio principale, dove trovano ricovero gli animali abbandonati, è realizzato con struttura portante e copertura a shed in c.a., tamponamenti in laterizio e tettoia di riparo nella parte esterna di ogni box.

Nel suddetto edificio gli scarichi dei singoli box interni, mai oggetto di interventi precedenti, presentano sempre più frequenti e notevoli problemi di scolo alla rete principale

L'intervento previsto riguarda la sostituzione del sistema di scolo dei singoli box degli animali nel fabbricato A, oggetto di continui interventi per renderli utilizzabili.

INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1- SOSTITUZIONE SCOLI BOX FABBRICATO A

3.10 VALUTAZIONE RISCHI DEL CANTIERE

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.

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 trasmessi all'area circostante

Si sottolinea che i lavori relativi al presente appalto 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

Non sono 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

Non si prevedono interventi suscettibili 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 sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Rischi aggiuntivi

Interferenze con linee aeree elettroniche e/o telefoniche.

Allo stato attuale ed in base ai rilievi effettuati in sito risulta esserci presenza di linee aeree elettriche in prossimità delle vie di accesso al fabbricato, 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

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.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere.

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 lavorazioni interferenti

Lavorazioni interferenti : in relazione al cronoprogramma, non sono previste lavorazioni in sovrapposizione negli stessi luoghi.

Rischi caduta dall'alto

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

4.10 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE

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

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

La ditta appaltatrice è tenuta ad informare tempestivamente la stazione appaltante di eventuali situazioni anomale e/o danneggianti 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 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 segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i

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

Caduta di materiali

la tipologia di intervento non prevede 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 interventi suscettibili 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

Durante le attività di demolizione, sarà obbligo dell'Appaltatore provvedere con onere a suo carico ad irrorare continuamente il fronte di demolizione mediante sistemi ad acqua atomizzata o micronizzata.

Propagazione di amianto

Non sono previsti interventi di rimozione amianto

Interferenze con altre lavorazioni

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

Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: Non sono rilevate linee interferenti con le attrezzature e le opere provvisorie di cantiere, mentre sono presenti linee in prossimità dell'area.

Interferenze con illuminazione pubblica

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.

Interferenze con linee elettriche

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.

Interferenze con linee telefoniche

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.

Interferenze con rete idropotabile comunale

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.

Interferenze con rete fognaria comunale

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.

Interferenze con rete del gas

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.

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 regolazione del traffico, 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.

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 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

La tipologia di intervento non prevede lavori in quota

5.10 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere prevede un accesso diretto 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.

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.;
- 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.

Le zone interessate dalle lavorazioni e in particolare quelle che prevedono l'uso di ponteggi o cestelli 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.

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.

Nel caso di utilizzo di aree esterne al lotto, anche come deposito temporaneo, l'impresa appaltatrice dovrà provvedere alle necessarie richieste di occupazione del suolo pubblico e mantenere una persona addetta alle segnalazioni per l'intera durata delle operazioni di movimentazione dei carichi lungo il percorso di collegamento fra la zona di lavoro e l'area di cantiere prevista per i depositi.

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

In considerazione della natura del cantiere e dei locali a disposizione negli edificilimitrofi di proprietà dell'amministrazione, per il locale spogliatoio si valuterà se al momento dell'intervento ci sono dei locali atti alla funzione disponibili presso gli edifici stessi, ed in mancanza verranno forniti dall'Impresa i necessari prefabbricati.

In cantiere dovranno essere presenti tutti i presidi sanitari atti a prestare il primo soccorso ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

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 e doccia

Locale di Riposo-Spogliatoio

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a locale di riposo-spogliatoio qualora non disponibili idonei locali nei pressi di proprietà dell'amministrazione.

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

Impianti e reti di alimentazione

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, prelevata da apposito punto di erogazione da concordarsi con l'ente erogatore. In relazione alla modestia delle richieste di corrente necessaria per i lavori previsti, 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.

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.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

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.

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

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 15 agosto 1991 n.277 (Attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n.° 82/605/CEE, n.°83/477/CEE, n.°86/188/CEE e n.° 88/642/CEE 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.

6.10 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:

1. Delimitazione del cantiere
2. Installazione di box prefabbricati
3. Rimozione di box prefabbricati
4. Rimozione della recinzione

LAVORAZIONI

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

5. Demolizione manuale di canalette
6. Posa di tubi o canalette in pvc per fognature

FAS.0001 - 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
- il cantiere è segnalato secondo le norme del codice della strada

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.0002 - 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.0003 - 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.0004 - 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)

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

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

FAS.0005 - Demolizione manuale di canalette

Demolizione di pavimentazioni in materiale ceramico o similare, di canalette in cemento, eseguito a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore.

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.

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. Carriola
3. Autocarro

FAS.0006 - Posa di tubi o canalette in pvc per fognature

Posa di tubi o canalette per fognature, con eventuali pozzetti e simili.
Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dei tubi
2. Getto della caldana di protezione

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.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)
Rischio da microrganismi dannosi (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli e abrasioni alle mani
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Rischio da microrganismi dannosi
- il datore di lavoro individua il gruppo di appartenenza dei microrganismi
- le maestranze fanno uso di dpi che evitano il contatto con le sostanze inquinate in particolare 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. Badile
2. Flessibile o smerigliatrice
3. Autocarro

SOTTOFASE 2. GETTO DELLA CALDANA DI PROTEZIONE

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. Badile
2. Betoniera

Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Cemento

7.10 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

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

Lavorazione	Fas. 005 - Demolizione manuale di canalette
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.006 - Posa di tubi o canalette in pvc per fognature
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

PARTE GENERALE

8. MISURE DI COORDINAMENTO PER USO COMUNE

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in prossimità di scavi 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.

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.

Lavori particolari :

Saldature, in presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se seguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tale operazioni non comporti rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

Ponteggi, non possono essere rimosse le opere provvisorie dei ponteggi prima della fine dei lavori (non rimuovere le scale di accesso ai piani del ponteggio, non rimuovere le tavole).

Coperture, non dovranno essere gettati dal tetto materiali che possono colpire gli operai che lavorano nei piani sottostanti

Scavi, nessun operaio dovrà operare nel raggio di azione dei mezzi meccanici quando questi ultimi sono in moto.

Servizi : la pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

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 valicare 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.

Gestione dell'emergenza.

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.

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 appaltatrici e subappaltatrici 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

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.

Brucciature 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 eccezioni di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisori. 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 provvisori; 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 provvisorie. 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 provvisorie 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 sgombre 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. Andatoie
5. 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 1.80/3.60 mt , come indicato al punto "tavole in legno"

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° 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
- la distanza tra il ponte e la struttura non è maggiore di 20 cm
- 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 ai sensi della Circolare 85/78
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra

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 trabattello (valutazione rischio: MEDIO)
Crollo del trabattello (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dal trabattello

- il trabattello è dotato di parapetto regolamentare

2. Crollo del trabattello

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- il trabattello 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. Andatoie

Camminamento protetto da parapetti verso il vuoto, realizzato mediante assi da ponteggio, utilizzato per attraversare buche, ostacoli, dislivelli ecc., atto a garantire la sicurezza nella circolazione di cantiere.

Misure organizzative

La larghezza della passerella è superiore a 60 cm se destinata solo alle persone o a 120 cm se destinata anche al trasporto di materiali

La pendenza massima non supera il 50% (anche se è più raccomandabile un rapporto del 25%).

L'utilizzo dell'andatoia è obbligatorio per il superamento di qualsiasi dislivello superiore a 30 cm con o senza il trasporto di materiale.

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- devono essere munite di parapetti e tavole fermapiè se si affacciano verso il vuoto
- devono essere difese con impalcato di sicurezza in caso di caduta di materiale dall'alto

DURANTE L'UTILIZZO

- non sovraccaricare con carichi eccessivi
- non movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti
- controllo della completezza e della stabilità delle tavole che compongono il piano di calpestio

DOPO L'UTILIZZO

- eventuali malfunzionamenti devono essere subito segnalati al responsabile del cantiere

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Tagli e abrasioni durante la costruzione e installazione della passerella (valutazione rischio: MEDIO)

1. Tagli e abrasioni durante la costruzione e installazione della passerella
 - le maestranze fanno uso di appositi guanti

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. Atomizzatore portatile
2. Avvitatore a batterie
3. Badile
4. Cannello ad aria calda
5. Cannello ossiacetilenico
6. Carriola
7. Cazzuola
8. Flessibile o smerigliatrice
9. Forbici
10. Martello demolitore elettrico
11. Martello manuale
12. Pennello per pittori
13. Piccone manuale
14. Scala doppia
15. Scala semplice portatile
16. Trapano elettrico
17. Utensili manuali per lavori elettrici
18. Utensili manuali vari

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

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.

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.

Cannello ad aria calda

Cannello alimentato da GPL per la produzione di aria calda utilizzato in genere per il fissaggio di guaine

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo del riduttore di pressione e dei tubi di gomma

DURANTE L'UTILIZZO

- spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas durante le pause di lavoro
- verificare l'eventuali perdite di gas

DOPO L'UTILIZZO

- spegnere la fiamme e chiudere le valvole del gas e riporre le bombola nel deposito cantiere

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Inalazione di gas nell'uso del cannello (valutazione rischio: MEDIO)
Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello (valutazione rischio: ALTO)
Rumore nell'uso di attrezzi generici (valutazione rischio: BASSO)
Ustioni nell'uso del cannello (valutazione rischio: ALTO)

1. Inalazione di gas nell'uso del cannello
 - i locali chiusi vengono ventilati naturalmente o artificialmente
 - l'operatore utilizza apposita maschera
 - non viene utilizzato nei locali completamente interrati e non aerati

2. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- la fiamma viene spenta quando il cannello viene appoggiato
- il cannello non viene utilizzato vicino a sostanze infiammabili
- le bombole di GPL sono tenute in verticale e sono dotate di dispositivi di sicurezza
- le bombole sono tenute lontane da fonti di calore
- è disponibile un estintore a polvere

3. Rumore nell'uso di attrezzi generici

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Ustioni nell'uso del cannello

- gli operatori utilizzano guanti, occhiali, grembiere in cuoio ed elmetto protettivo

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. Grembiere per saldature
2. Guanti anticalore
3. Schermo facciale in policarbonato

Cannello ossiacetilenico

Cannello alimentato da acetilene utilizzato per il taglio e la saldatura dei metalli

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo dei manometri e dei riduttori di pressione e della stabilità delle bombole sul carrello portabombole
- verificare l'assenza di gas o altro materiale infiammabile nell'ambiente sul quale si effettuano gli interventi

DURANTE L'UTILIZZO

- le bombole non devono essere lasciate esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore
- spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas nelle pause di lavoro
- non utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas

DOPO L'UTILIZZO

- dopo aver spento la fiamma chiudere le valvole di afflusso del gas
- le bombole devono essere riposte nel deposito di cantiere

Verifiche da attuare

DURANTE L'UTILIZZO

- l'addetto utilizza grembiere in cuoio e guanti

Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive

Inalazione di gas nell'uso del cannello (valutazione rischio: MEDIO)
Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico (valutazione rischio: ALTO)
Rumore nell'uso di attrezzi generici (valutazione rischio: BASSO)
Ustioni nell'uso del cannello (valutazione rischio: ALTO)

1. Inalazione di gas nell'uso del cannello

-
- i locali chiusi vengono ventilati naturalmente o artificialmente
 - l'operatore utilizza apposita maschera
 - non viene utilizzato nei locali completamente interrati e non aerati

2. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico

Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti

- la fiamma viene spenta quando il cannello viene appoggiato
- il cannello non viene utilizzato vicino a sostanze infiammabili
- le bombole di acetilene sono ancorate in verticale e sono dotate di dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma
- le bombole sono tenute lontane da fonti di calore
- è disponibile un estintore a polvere
- nei recipienti chiusi viene soffiata aria prima delle operazioni di taglio e/o saldatura

3. Rumore nell'uso di attrezzi generici

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

4. Ustioni nell'uso del cannello

- gli operatori utilizzano guanti, occhiali, grembiere in cuoio ed elmetto protettivo

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. Grembiere per saldature
2. Guanti anticalore
3. Maschera per saldatura

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.

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.

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

Forbici

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

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

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.

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.

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.

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 antisdruciolli

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.

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 antidruccioli
- 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.

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

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

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.

13. MODALITA' GESTIONE MACCHINARI

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro
2. Autogrù
3. Betoniera a bicchiere
4. Piattaforma aerea su autocarro

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 e 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.

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 e 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.

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.

Piattaforma aerea su autocarro

Piattaforma utilizzata per lavori in altezza

Procedure di utilizzo

PRIMA DELL'UTILIZZO

- verificare i dispositivi di sicurezza degli organi in movimento, delle luci e del girofaro
- verificare i percorsi

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

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 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 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 si diffonde alle fasi concomitanti

- la zona di intervento è idoneamente segnalata

8. Ribaltamento della piattaforma aerea

Il rischio 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.

14. MODALITA' GESTIONE SOSTANZE

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose, in ogni caso l'Impresa dovrà attenersi alle schede di sicurezza dei prodotti specifici impiegati

1. Adesivo universale acrilico
2. Antiruggine o primer
3. Bitume da stendere a caldo
4. Cemento
5. Guaina bitumosa

-
6. Intonaco traspirante
 7. Liquido impermeabilizzante in resina acrilica
 8. Malta autolivellante per pavimenti
 9. Pittura colorata all'acqua per interni
 10. Sigillante siliconico
 11. Vernice per metalli

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.

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 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

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 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

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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

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. Gambali antitaglio
3. Grembiale per saldature
4. Guanti antitaglio in pelle
5. Guanti dielettrici
6. Maschera monouso con valvola per polveri e fumi
7. Maschera monouso per polveri e fumi
8. Maschera per saldatura
9. Occhiali in policarbonato
10. Scarpe isolanti
11. Semimaschera contro gas e vapori organici
12. Sovrapantaloni antitaglio
13. Tuta ad alta visibilità

Cintura di sicurezza

Cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, con fune di trattenuta e dispositivo di assorbimento di energia.

Gambali antitaglio

Gambali in gomma naturale multistrato con suola antisdrucchiolo e protezione antitaglio sulla tibia e sul metatarso.

Grembiale per saldature

Grembiale in pelle crosta per saldatura.

Guanti antitaglio in pelle

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palme.

Guanti dielettrici

Guanti isolanti per lavori su parti in tensione (da utilizzarsi per tensioni inferiori alle massime supportate).

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 monouso per polveri e fumi

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, 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.

Scarpe isolanti

Scarpe con suola impermeabile e isolante.

Semimaschera contro gas e vapori organici

Maschera a struttura integrata che consente di combinare più filtri in funzione della protezione che si desidera attuare. Adatta per l'intercettazione di polveri, gas e vapori organici e non organici. Classe di protezione FFABEK1P2SL.

Sovrapantaloni antitaglio

Realizzati con un tessuto imbottito con fibre sintetiche, disposte con una particolare stratificazione che arresta il movimento della lama nel momento del contatto.

Tuta ad alta visibilità

Tuta in poliestere e cotone di colore arancio, con bande rifrangenti.

CRONOPROGRAMMA

COMPLESSIVO

	mese 1				mese 2				mese 3				mese 4				mese 5				mese 6						
Piazza S. Giovanni 5	■	■	■	■	ATTESA VERIFICHE ASL								■														
Via Giulio 22																											
Via Corte d'Appello 16					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Via Corte d'Appello 10																									■		
Via della Consolata 10																											
Via Vigone 80																											
Via Frejus, 21																										■	
Strada Druento 355																											
Via delle Magnolie 5																											
Via Germagnano 11																											

	mese 7				mese 8				mese 9				mese 10				mese 11				mese 12					
Piazza S. Giovanni 5																										
Via Giulio 22																										
Via Corte d'Appello 16																										
Via Corte d'Appello 10																										
Via della Consolata 10																										
Via Vigone 80	■	■	■	■																						
Via Frejus, 21	ATTESA VERIFICHE ASL																									
Strada Druento 355																										
Via delle Magnolie 5																										
Via Germagnano 11																										

	1 settimana					2 settimana					3 settimana					4 settimana					5 settimana														
	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S
1. Delimitazione del cantiere	■																																		
2. Installazione di box prefabbricati	■																																		
3. Installazione del ponteggio		■	■	■																															
4. Smontaggio ponteggio in ferro													■	■																					
5. Rimozione di box prefabbricati																																			
6. Rimozione della recinzione																																			
7. Spicconatura cornicioni e ripristino				■			■	■																											
8. Verniciatura murature														■	■																				
9. Impermeabilizzazione di strutture con guaine a caldo								■	■	■		■																							
10. Demolizione manuale di pavimentazioni																																			
11. Pavimenti in gomma o moquette																																			
12. Scavo in galleria eseguito a mano.																																			
13. Posa di tubi in pvc per fognature pubbliche																																			
14. Posa di pozzetto stradale ispezionabile con scaletta																																			
15. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																																			

	6 settimana					7 settimana					8 settimana					9 settimana					10 settimana												
	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D			
1. Delimitazione del cantiere																																	
2. Installazione di box prefabbricati																																	
3. Installazione del ponteggio																																	
4. Smontaggio ponteggio in ferro																																	
5. Rimozione di box prefabbricati																																	
6. Rimozione della recinzione																																	
7. Spicconatura cornicioni e ripristino																																	
8. Verniciatura murature																																	
9. Impermeabilizzazione di strutture con guaine a caldo																																	
10. Demolizione manuale di pavimentazioni																																	
11. Pavimenti in gomma o moquette																																	
12. Scavo in galleria eseguito a mano.	■	■	■	■																													
13. Posa di tubi in pvc per fognature pubbliche								■	■	■																							
14. Posa di pozzetto stradale ispezionabile con scaletta									■	■			■	■																			
15. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																																	

	11 settimana					12 settimana						
	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere												
2. Installazione di box prefabbricati												
3. Installazione del ponteggio												
4. Smontaggio ponteggio in ferro			■	■								
5. Rimozione di box prefabbricati					■							
6. Rimozione della recinzione					■							
7. Spicconatura cornicioni e ripristino												
8. Verniciatura murature	■	■										
9. Impermeabilizzazione di strutture con guaine a caldo												
10. Demolizione manuale di pavimentazioni												
11. Pavimenti in gomma o moquette												
12. Scavo in galleria eseguito a mano.												
13. Posa di tubi in pvc per fognature pubbliche												
14. Posa di pozzetto stradale ispezionabile con scaletta												
15. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto												

Via Corte d'appello 16

	1 settimana					2 settimana					3 settimana					4 settimana					5 settimana						
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S
1. Delimitazione del cantiere	■																										
2. Installazione di box prefabbricati	■																										
3. Installazione del ponteggio		■	■	■																							
4. Smontaggio ponteggio in ferro																											
5. Rimozione di box prefabbricati																											
6. Rimozione della recinzione																											
7. Rimozione serramenti																											
8. Posa serramenti																											
9. Demolizione manuale di pareti in cls																											
10. Ripassamento coperture																											
11. Canali di gronda e converse																											
12. Rimozione intonaco e altri rivestimenti																											
13. Rifacimento intonaco																											
14. Rimozione controsoffitto																											
15. Rifacimento controsoffitto																											
16. Rimozione vetri																											
17. Posa vetri																											
18. Ripristino elementi di facciata																											

	6 settimana					7 settimana					8 settimana					9 settimana												
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere																												
2. Installazione di box prefabbricati																												
3. Installazione del ponteggio																												
4. Smontaggio ponteggio in ferro																												
5. Rimozione di box prefabbricati																												
6. Rimozione della recinzione																												
7. Rimozione serramenti																												
8. Posa serramenti																												
9. Demolizione manuale di pareti in cls																												
10. Ripassamento coperture																												
11. Canali di gronda e converse																												
12. Rimozione intonaco e altri rivestimenti																												
13. Rifacimento intonaco																												
14. Rimozione controsoffitto																												
15. Rifacimento controsoffitto																												
16. Rimozione vetri																												
17. Posa vetri																												
18. Ripristino elementi di facciata																												

Via Corte d'appello 10

	1 settimana					2 settimana								
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere	■													
2. Installazione di box prefabbricati	■													
5. Rimozione di box prefabbricati														
6. Rimozione della recinzione														
7. Realizzazione passerella in metallo														

via Giulio 22

	1 settimana					2 settimana					3 settimana										
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere	■																				
2. Installazione di box prefabbricati	■																				
3. Rimozione di box prefabbricati																					
4. Rimozione della recinzione																					
5. Impianto antincendio		■	■	■	■			■	■	■	■	■									
6. Intonaco interno in calce finito al civile steso a mano																					

Via Magnolie 5

	1 settimana					2 settimana					3 settimana										
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere	■																				
2. Installazione di box prefabbricati	■																				
3. Rimozione di box prefabbricati																					
4. Rimozione della recinzione																					
5. demolizione manuale per apertura passaggi		■																			
6. Scavo eseguito a mano			■																		
7. Sgombero tubazioni in amianto				■	■			■	■	■	■	■			■	■					
8. Reinterro																					
9. Ripristino a mano di parti limitate di asfalto																					

via Consolata 10

	1 settimana					2 settimana					3 settimana					4 settimana					5 settimana							
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere	■																											
2. Installazione di box prefabbricati	■																											
3. Installazione del ponteggio		■																										
4. Smontaggio ponteggio in ferro																												
5. Rimozione di box prefabbricati																												
6. Rimozione della recinzione																												
7. Rimozione infissi esterni																												
8. Posa serramenti esterni																												
9. Pitturazione interna																												
10. Rimozione intonaco e altri rivestimenti			■	■	■				■	■	■																	
11. Rifacimento intonaco																												
12. Impermeabilizzazione di strutture con guaine a caldo																												
13. Pitturazione facciata esterna																												
14. Ripristino elementi di facciata																												

	6 settimana					7 settimana					8 settimana																	
	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D							
1. Delimitazione del cantiere																												
2. Installazione di box prefabbricati																												
3. Installazione del ponteggio																												
4. Smontaggio ponteggio in ferro																												
5. Rimozione di box prefabbricati																												
6. Rimozione della recinzione																												
7. Rimozione infissi esterni																												
8. Posa serramenti esterni																												
9. Pitturazione interna																												
10. Rimozione intonaco e altri rivestimenti																												
11. Rifacimento intonaco																												
12. Impermeabilizzazione di strutture con guaine a caldo																												
13. Pitturazione facciata esterna																												
14. Ripristino elementi di facciata																												

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Piazza S. Giovanni 5

art	descrizione	u.m.	prezzo	quantità	importo
28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare				
28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera.	m	13	16	208,00
28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato				
28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo	cad	182	1	182,00
28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	20	1	20,00
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato nolo				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mod. 1)	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo mese	cad	169,5	1	169,50
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiali				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo mese	cad	109	1	109,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	4	16,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,55	4	2,20
28.A05.E15	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata				
28.A05.E15.005	per sviluppo a metro quadrato per il primo mese	m ²	9,83	24	235,92
28.A05.E15.010	per ogni mese oltre il primo	m	2,97	24	71,28
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	50	20,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,7	6	28,20
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,7	6	4,20
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	2	3,00
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	8,8	2	17,60
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,5	2	3,00
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnaletico, adatto per tutti i tipi di segnali				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	2	15,00
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,6	2	1,20
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti)				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	2	2,98
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnalazione				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	6,5	1	6,50
28.A05.G15	ACCESSORI per composizioni modulari pareti temporanee				
28.A05.G15.005	Sistema di apertura tra moduli per accesso agli ambienti con	cad	192	2	384,00
28.A05.G15.040	nastro adesivo in rotoli a basso incollaggio per mascheratura	cad	6	6	36,00
28.A05.G10	Realizzazione di PARETI TEMPORANEE per compartimentazione				
28.A05.G10.005	modulo base con testata compresa tra 90 e 150 cm	cad	82	30	2.460,00
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendenza				
28.A35.A05.005	...	cad	30	6	180,00
	TOTALE				4.701,18

via Giulio 22

28.A05.A10 28.A05.A10.005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo	cad	182	2	364,00
28.A05.E25 28.A05.E25.005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	100	40,00
28.A05.E45 28.A05.E45.005	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata, trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	6	28,20
28.A20.A10 28.A20.A10.005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa posa e nolo fino a 1 mese	cad	8,8	2	17,60
28.A20.A15 28.A20.A15.005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	2	15,00
28.A20.A17 28.A20.A17.005	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti) riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	2	2,98
28.A20.H05 28.A20.H05.005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	15,2	1	15,20
28.A05.F05.005	SCHERMO MOBILE per la protezione di zone in cui si effettuano	cad	7,8	2	15,60
28.A35.A05 28.A35.A05.005	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere ...	cad	30	2	60,00
	TOTALE				558,58

via Corte d'Appello 16					
01.P25.A60.005	NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE esterno eseguito con tu	m ²	9,6	640	6.144,00
01.P25.C15.025	NOLO DI PIANO DI LAVORO costituito da assito	m ²	50,28	256	12.871,68
28.A05.A08.005	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari col	cad	1,75	160	280,00
28.A05.A15	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.L				
28.A05.A15.005	Costo primo mese	m ²	10,5	2	21,00
28.A05.A15.010	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	m ²	2		0,00
28.A05.B05	IMPALCATI a schema strutturale semplice, da utilizzare dur				
28.A05.B05.005	per altezza dal piano di protezione da 2,00 a 4,00 m	m ²	12,5	60	750,00
28.A05.B05.010	per ogni metro di altezza o frazione, oltre i 4,00 m	m ²	2,8	60	168,00
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mo	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	169,5	1	169,50
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	109	1	109,00
28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizza				
28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera.	m	13	108	1.404,00
28.A05.F05.020	CANALE DI SCARICO macerie costituito da elementi infilab	m ²	48	15	720,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbrica				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	40	160,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,55	40	22,00
28.A05.E15	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera z				
28.A05.E15.005	per sviluppo a metro quadrato per il primo mese	m ²	9,83	60	589,80
28.A05.E15.010	per ogni mese oltre il primo	m	2,97	60	178,20
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	50	20,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	6	28,20
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,7	6	4,20
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lis				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	2	3,00
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,8	2	17,60
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,5	2	3,00
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali s				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	2	15,00
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,6	2	1,20
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalle				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	2	2,98
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali,				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	6,5	1	6,50
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	50	3	150,00
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	15,2	1	15,20
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	6	180,00
28.A10.C10	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate				
28.A10.C10.005	costo primo mese o frazione di mese	m ²	17	8	136,00
	TOTALE				24.695,66

via Corte d'Appello 10

28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mo	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbrica				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	4	16,00
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	50	20,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	6	28,20
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lis				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	1	1,50
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,8	1	8,80
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali s				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	1	7,50
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalle				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	1	1,49
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	15,2	1	15,20
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	1	30,00
	TOTALE				654,29

via Consolata 10

01.P25.A60.005	NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE esterno eseguito con tu	m ²	9,6	200	1.920,00
01.P25.C15.025	NOLO DI PIANO DI LAVORO costituito da assito	m ²	50,28	100	5.028,00
28.A05.A08.005	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari col	cad	1,75	30	52,50
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mo	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	169,5	1	169,50
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	109	1	109,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbrica				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	32	128,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,55	32	17,60
28.A05.E15	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera z				
28.A05.E15.005	per sviluppo a metro quadrato per il primo mese	m ²	9,83	120	1.179,60
28.A05.E15.010	per ogni mese oltre il primo	m	2,97	120	356,40
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	50	20,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	4	18,80
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,7	4	2,80
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lis				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	1	1,50
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,8	2	17,60
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,5	2	3,00
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali s				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	1	7,50
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,6	1	0,60
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavallet				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	1	1,49
28.A20.A17.010	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	1,08	1	1,08
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali,				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	6,5	1	6,50
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	50	2	100,00
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	15,2	1	15,20
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	6	180,00
28.A10.C10	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate				
28.A10.C10.005	costo primo mese o frazione di mese	m ²	17	8	136,00
	TOTALE				9.998,27

via Vigone 80

28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mo	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	100	40,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	6	28,20
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,8	2	17,60
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,5		0,00
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali s				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	2	15,00
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalle				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	2	2,98
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	50	2	100,00
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	2	60,00
	TOTALE				789,38

via Frejus 21

01.P25.A60.005	NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE esterno eseguito con tu	m ²	9,6	100	960,00
01.P25.C15.025	NOLO DI PIANO DI LAVORO costituito da assito	m ²	50,28	40	2.011,20
28.A05.A08.005	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari col	cad	1,75	20	35,00
28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbric				
28.A05.A10.005	altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e no	cad	182	4	728,00
28.A05.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	20	4	80,00
28.A05.B15	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizza				
28.A05.B15.005	Misurato a metro lineare posto in opera.	m	13	70	910,00
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mq	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	169,5	4	678,00
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	109	4	436,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbrica				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	360	1.440,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,55	720	396,00
28.A05.E15	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera z				
28.A05.E15.005	per sviluppo a metro quadrato per il primo mese	m ²	9,83	360	3.538,80
28.A05.E15.010	per ogni mese oltre il primo	m	2,97	720	2.138,40
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	1440	576,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	16	75,20
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,7	63	44,10
28.A05.G10	Realizzazione di PARETI TEMPORANEE per compartiment				
28.A05.G10.005	modulo base con testata compresa tra 90 e 150 cm	cad	82	4	328,00
28.A05.G15	ACCESSORI per composizioni modulari pareti temporanee				
28.A05.G15.005	Sistema di apertura tra moduli per accesso agli ambienti con	cad	192	2	384,00
28.A05.G15.010	palo telescopico allungabile - estensione da 170 a 400 - 500	cad	70	4	280,00
28.A05.G15.040	nastro adesivo in rotoli a basso incollaggio per mascheratura	cad	6	2	12,00
28.A10.A10	Sistema di ancoraggio provvisorio: LINEA VITA TEMPORAN				
28.A10.A10.005	lunghezza da 2,00 a 20,00 m, cinghia da 0,50 m.	cad	90	4	360,00
28.A10.A25	PUNTO DI ANCORAGGIO RIMOVIBILE semplice da installa				
28.A10.A25.005	In acciaio inox, diametro foro 22 mm	cad	105	10	1.050,00
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lis				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	3	4,50
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,8	4	35,20
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,5	8	12,00
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali s				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	2	15,00
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,6	4	2,40
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalle				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	4	5,96
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali,				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	6,5	1	6,50
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	50	2	100,00
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	15,2	2	30,40
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	8	240,00
28.A10.C10	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate				
28.A10.C10.005	costo primo mese o frazione di mese	m ²	17	6	102,00
	TOTALE				17.540,26

strada Druento 355

01.P25.A60.005	NOLO DI PONTEGGIO TUBOLARE esterno eseguito con tu	m ²	9,6	48	460,80
01.P25.C15.025	NOLO DI PIANO DI LAVORO costituito da assito	m ²	50,28	48	2.413,44
28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbrica				
28.A05.A10.015	altezza fino a 12,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e r	cad	255	1	255,00
28.A05.A10.020	solo nolo per ogni mese successivo	cad	39	1	39,00
28.A05.B10	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima				
28.A05.B10.005	Misurato a metro lineare posto in opera	m	17	210	3.570,00
28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mo	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	169,5	1	169,50
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	109	1	109,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbrica				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	60	240,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,55	60	33,00
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	150	60,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	12	56,40
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,7	12	8,40
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lis				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	2	3,00
					0,00
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	8,8	3	26,40
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,5	3	4,50
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali s				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	2	15,00
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,6	2	1,20
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalle				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	2	2,98
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali,				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	6,5	1	6,50
28.A10.D40	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura				
28.A10.D40.005	dotazione di base	cad	50	2	100,00
28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M				
28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	15,2	2	30,40
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	3	90,00
	TOTALE				8.220,12

via delle Magnolie 5

28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mo	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	169,5	2	339,00
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.D25.010	nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	109	2	218,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbrica				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	30	120,00
28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,55	60	33,00
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	100	40,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	6	28,20
28.A05.E45.010	solo nolo per ogni mese successivo	m	0,7	6	4,20
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lis				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	3	4,50
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,8	4	35,20
28.A20.A10.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	1,5	8	12,00
28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali s				
28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	7,5	2	15,00
28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,6	4	2,40
28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalle				
28.A20.A17.005	riempito con graniglia peso 13 kg	cad	1,49	4	5,96
28.A20.C10	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali,				
28.A20.C10.005	Durata 1 anno cadauna	cad	6,5	1	6,50
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	4	120,00
28.A10.C10	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate				
28.A10.C10.005	costo primo mese o frazione di mese	m ²	17	6	102,00
	TOTALE				1.611,56

via Germagnano 11

28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato n				
28.A05.D05.015	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (mo	cad	361,6	1	361,60
28.A05.D05.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	169,5		0,00
28.A05.D25	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in material				
28.A05.D25.005	nolo primo mese o frazione di mese	cad	164	1	164,00
28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbrica				
28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	4	8	32,00
28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro				
28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,4	50	20,00
28.A05.E45	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera sciolata,				
28.A05.E45.005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a	m	4,7	4	18,80
28.A20.A20	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lis				
28.A20.A20.010	Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,5	1	1,50
28.A20.A10	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normati				
28.A20.A10.005	posa e nolo fino a 1mese	cad	8,8	1	8,80
28.A20.F25.005	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO	cad	15	2	30,00
28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintend				
28.A35.A05.005	...	cad	30	2	60,00
	TOTALE				696,70
TOTALE COMPLESSIVO				Euro	69.466,00

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AL RUMORE

TITOLO VIII, CAPO II, ARTT. 187-198, D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

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 < = 80 dB(A):

- Indice di attenzione (IA) = 0
- Fascia di appartenenza = Fino a 80
- Classe di appartenenza = A

80 dB(A) < Lex,8h < = 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 < = 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 < = 87 dB(A)

- Indice di attenzione (IA) = 3
- Fascia di appartenenza = Superiore a 85
- Classe di appartenenza = C

85 dB(A) < Lex,8h < = 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 $L_{ex,8h}$ minore o uguale a 87 dB(A), con attività che presentano un $L_{eq}(L_{Aeq})$ 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 $L_{eq}(L_{Aeq})$ 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: 105
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Assistente Tecnico di Cantiere (generico)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Installazione cantiere (A3)	3,0	0,0	77	0
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A79)	10,0	0,0	78	0
	Montaggio e smontaggio trabattelli (A81)	3,0	0,0	78	0
	Montaggio e smontaggio ponteggi autosollevanti (A80)	11,0	0,0	71	0
	Sollevamento materiale (B409)	12,0	0,0	76	0
	Manutenzione coperture (A83)	8,0	0,0	83	0
	Demolizioni di facciate (A88)	15,0	45,0	86	0
	Ripristini murari (A93)	20,0	45,0	80	0
	Verniciature e tinteggiature (A94)	13,0	0,0	74	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		81	84	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		81	84	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) 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: 113
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Capo Squadra (coperture)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Rimozione parziali e scarico macerie (A84)	45,0	45,0	85	0
	Ripristino manto di copertura (A85)	50,0	50,0	80	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	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 120
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Ponteggiatore	

Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

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: 125
 TIPOLOGIA: Manutenzioni
 GRUPPO OMOGENEO: Fabbro

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Manutenzione di opere in ferro (A74)	95,0	95,0	89	0
Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		89	89	dB(A)
Lep (Lex,8h) effettivo =		89	89	dB(A)
INDICE DI ATTENZIONE	5	ALTO	CLASSE C	PICCO (>87)

NATURA DELL'OPERA: Costruzioni Edili in Genere SCHEDA: 126
 TIPOLOGIA: Manutenzioni
 GRUPPO OMOGENEO: Lattoniere (tetto)

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Posa manufatti (faldali, gronde, scossaline, pluviali) (A85)	80,0	80,0	80	0
Movimentazione materiale (B409)	15,0	15,0	76	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		

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) effettivo
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: 127
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Decoratore	

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Tinteggiature (A94)	55,0	55,0	74	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: 131
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune Polivalente	

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Confezione malta (B149)	10,0	0,0	80	0
Scarico macerie (A90)	20,0	25,0	82	0
Sollevamento materiale (B409)	20,0	0,0	76	0
Pulizia (A315)	15,0	25,0	64	0
Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		84	85	dB(A)
Lep (Lex,8h) effettivo =		84	85	dB(A)
INDICE DI ATTENZIONE	2	SIGNIFICATIVO	CLASSE B	PICCO (>85)


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 133
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (carpenteria)	

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Ripristino manto di copertura (A85)	45,0	45,0	80	0
segue ...				


Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

Pulizie (A315)		10,0	10,0	64	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		


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) 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: 135
TIPOLOGIA:	Manutenzioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (ponteggi)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Sollevamento materiale (B409)	60,0	60,0	76	0
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A79)	35,0	35,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		77	77	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		77	77	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	0		CLASSE A		

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni stradali in genere	SCHEDA: 149
TIPOLOGIA:	Nuove Costruzioni (opere d'arte)	
GRUPPO OMOGENEO:	Carpentiere o Aiuto Carpentiere	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Carpenteria (A106)	50,0	50,0	79	0
	Getti con vibrazione (utilizzo vibratore per cls) (A108)	40,0	40,0	87	0
	Disarmo (A109)	5,0	5,0	89	0
	Fisiologico e pause tecniche (A317)	5,0	5,0	68	0
Lep (Lex,8h) =		85	85	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		85	85	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	2	SIGNIFICATIVO	CLASSE B	PICCO (>87)	

Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni stradali in genere	SCHEDA: 150
TIPOLOGIA:	Nuove Costruzioni (opere d'arte)	
GRUPPO OMOGENEO:	Ferraiole o Aiuto Ferraiole	

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Preparazione ferro (utilizzo tranciaferro e piegaferro) (B649)	40,0	40,0	80	0
Posa ferro (posa e legatura) (A107)	55,0	55,0	79	0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68	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 stradali in genere	SCHEDA: 151
TIPOLOGIA:	Nuove Costruzioni (opere d'arte)	
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Escavatore e Pala Meccanica	

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Utilizzo pala meccanica (B215)	40,0	40,0	85	0
Utilizzo escavatore (B457)	40,0	40,0	85	0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	15,0	15,0	68	0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68	0
Lep (Lex,8h) =			85	85 dB(A)
Lep (Lex,8h) effettivo =			85	85 dB(A)
INDICE DI ATTENZIONE	1	BASSO	CLASSE B	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni stradali in genere	SCHEDA: 152
TIPOLOGIA:	Nuove Costruzioni (opere d'arte)	
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Autocarro	

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Utilizzo autocarro (carico e scarico) (B51)	50,0	50,0	82	0
Trasporto materiale (B53)	30,0	30,0	77	0
Manutenzione e pause tecniche (A317)	15,0	15,0	68	0
Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68	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:	Attività di Specializzazione	SCHEDA: 270
TIPOLOGIA:	Demolizioni (demolizioni manuali)	
GRUPPO OMOGENEO:	Assistente Tecnico di Cantiere (demolizioni manuali)	

ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
Attività di ufficio (A301)	20,0	20,0	68	0
Installazione cantiere (A40)	10,0	0,0	77	0
segue ...				


Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

Demolizioni manuali (A200)		65,0	70,0	86	0
Fisiologico e pause tecniche (A315)		5,0	10,0	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:	Attività di Specializzazione	SCHEDA: 272
TIPOLOGIA:	Demolizioni (demolizioni manuali)	
GRUPPO OMOGENEO:	Capo Squadra (demolizioni manuali)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Installazione cantiere (A40)	10,0	0,0	77	0
	Rafforzamento strutture (ripristini strutturali) (A50)	20,0	70,0	87	0
	Demolizioni manuali (A200)	60,0	20,0	86	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	10,0	10,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		86	87	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		86	87	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	3	MEDIO	CLASSE C	PICCO (>85)	

NATURA DELL'OPERA:	Attività di Specializzazione	SCHEDA: 289
TIPOLOGIA:	Impermeabilizzazioni (guaine)	
GRUPPO OMOGENEO:	Impermeabilizzatore	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Posa guaine (utilizzo cannello) (B176)	95,0	95,0	87	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
Lep (Lex,8h) =		87	87	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		87	87	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	3	MEDIO	CLASSE C	PICCO (>85)	


NATURA DELL'OPERA:	Fognature Pozzi e Gallerie	SCHEDA: 246
TIPOLOGIA:	Costruzione Fognature (pozzi e gallerie)	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune Polivalente	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Scavo con attrezzi manuali (A176)	30,0	30,0	76	0
	Scavo con martello pneumatico (B382)	10,0	10,0	99	0
	Getti (A178)	20,0	20,0	81	0
	Preparazione e movimentazione materiale (A318)	35,0	35,0	70	0
	Fisiologico e pause tecniche (A317)	5,0	5,0	68	0
Lep (Lex,8h) =		90	90	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		90	90	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE	5	ALTO	CLASSE C	PICCO (>87)	

Documento per la valutazione del rumore (D. Lgs. 81/2008)

NATURA DELL'OPERA: Fognature Pozzi e Gallerie
 TIPOLOGIA: Costruzione Fognature (pozzi)
 GRUPPO OMOGENEO: Carpentiere

SCHEDA: 239

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Armatura, getto e disarmo (A170)	50,0	50,0	85	0
	Movimentazione materiale (A318)	35,0	35,0	70	0
	Montaggio (infossaggio pozzo) (A171)	10,0	10,0	84	0
	Fisiologico (A317)	5,0	5,0	68	0
Lep (Lex,8h) =		83	83	dB(A)	
Lep (Lex,8h) effettivo =		83	83	dB(A)	
INDICE DI ATTENZIONE		1	BASSO	CLASSE B	

RAPPORTO DI VALUTAZIONE

*ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI ALLE VIBRAZIONI MECCANICHE
TITOLO VIII, CAPO III, ARTT. 199-205, D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.*

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 ($2,5 \text{ m/sec}^2$ per il sistema mano-braccio e $0,5 \text{ m/sec}^2$ 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.

OPERATORE AUTOCARRO

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

SCHEDA: 73

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: Operatore autocarro

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 DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

SCHEDA: 79

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: Operaio comune polivalente

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di martello demolitore elettrico	HAV	1,00	0,00		0,00	

CARPENTIERE (COPERTURE)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

SCHEDA: 82

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: Carpentiere (coperture)

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di motosega	HAV	5,00	0,00		0,00	

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	

OPERAIO COMUNE (CARPENTERIA COPERTURE IN LEGNO)

NATURA DELL'OPERA:	COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	SCHEDA: 99
TIPOLOGIA:	RISTRUTTURAZIONI	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio comune (carpenteria coperture in legno)	

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di motosega	HAV	5,00	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	

OPERATORE AUTOGRU

NATURA DELL'OPERA: CANALIZZAZIONI
TIPOLOGIA: COSTRUZIONI E MANUTENZIONI
GRUPPO OMOGENEO: Operatore autogru

SCHEDA: 221

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di autogru	WBV	65,00	0,00		0,00	

OPERATORE ESCAVATORE

NATURA DELL'OPERA: FOGNATURE POZZI E GALLERIE
TIPOLOGIA: COSTRUZIONE FOGNATURE (POZZI)
GRUPPO OMOGENEO: Operatore escavatore

SCHEDA: 237

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di escavatore con martello demolitore	WBV	10,00	0,00		0,00	
Utilizzo di escavatore con benna mordente (gommato)	WBV	70,00	0,00		0,00	

ADDETTO MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

NATURA DELL'OPERA: ATTIVITA' DI SPECIALIZZAZIONE

SCHEDA: 273

TIPOLOGIA: DEMOLIZIONI

GRUPPO OMOGENEO: Addetto martello demolitore pneumatico

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di martello demolitore pneumatico	HAV	10,00	0,00		0,00	

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

PREMESSA

Il presente fascicolo viene redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. come allegato del piano di
Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – descrizione sintetica dell'opera prevista e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – 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,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 - i 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.

Piazza S. Giovanni 5

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Piazza S. Giovanni 5	
Interventi per eliminare le infiltrazioni d'acqua che provengono dalle aiuole presenti su via della Basilica	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 14	Fine	
--------	--------------	------	--

Indirizzo d

Via	Piazza S. Giovanni 5		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia lavori	MANUTENZIONE PARETI	Cod Scheda	A 1
Tipo di intervento	ripristino intonacature pareti		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito ad uffici pubblici			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati	
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico		

Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
Tavole allegate		

Scheda II - 1		
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie		
Tipologia lavori	MANUTENZIONE FACCIATE	Cod Scheda A 2
Tipo di intervento	Manutenzione degli elementi vetrati in facciata	
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute	
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Edificio adibito ad uffici pubblici		
Punti critici	dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisionali
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
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						
Cod Scheda						A 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1				
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauuzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauuzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

Via Giulio 22

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via Giulio 22	
Il completamento della rete antincendio degli idranti prevede la fornitura e la posa delle nuove manichette con il loro relativo allacciamento all'impianto esistente e il collaudo dell'intero impianto. L'inserimento delle nuove colonne comporta l'esecuzione di opere murarie accessorie, quali tracce, ripristini murari, decorazioni.	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 3	Fine	
--------	-------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via Giulio 22		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi ChiauZZi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia lavori	MANUTENZIONE IMPIANTI	Cod Scheda	B 1
Tipo di intervento	sostituzione e integrazione linea antincendio		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute		

Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Edificio adibito ad uffici pubblici e anagrafe		
Punti critici	dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisorie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
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						
Cod Scheda						B 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1					
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto					
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –					
codice scheda					
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note	
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede		
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758				
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094				
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085				
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	

Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
planimetria impianti	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

VIA Corte d'Appello 16

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via della Corte d'Appello	
<p>A prosecuzione di quanto realizzato in un precedente appalto di manutenzione straordinaria risulta opportuno realizzare alcuni interventi di compartimentazioni tra cui la sostituzione di porte e serramenti antincendio, e l'eliminazione delle infiltrazioni d'acqua provenienti dal tetto nella falda verso cortile della manica su via delle Orfane. Contestualmente si ripristinerà il soffitto del vano scala interessato dalle infiltrazioni e si prevede anche la continuazione della siliconatura vetri al piano secondo per mettere in sicurezza i serramenti esterni.</p> <p>Risulta opportuno altresì procedere a verifiche, controlli, ripristini e certificazioni di manufatti quali gli elementi di facciata, la copertina e parapetto in copertura, i balconcini, le ringhiere, i parapetti, le vetrate, le aste bandiera ecc., le scale interne oltre che ai controsoffitti e gli intonaci dei soffitti</p>	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 9	Fine	
--------	-------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via della Consolata n. 10		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauuzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie			
Tipologia lavori	SOSTITUZIONE SERRAMENTI INTERNI	Cod Scheda	C 1
Tipo di intervento	sostituzione dei serramenti interni quali componenti di bussole e porte REI		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito ad uffici pubblici - rimozione e sostituzione degli elementi costituenti bussole e porte REI			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati	
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature	
Igiene sul lavoro	protettive		
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica	
Tavole allegare			

Scheda II - 1			
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie			
Tipologia lavori	MANUTENZIONE FACCIATE	Cod Scheda	C 2
Tipo di intervento	Manutenzione dei cornicioni e degli elementi di facciata		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
aste bandiera			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisionli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati	
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature	
Igiene sul lavoro	protettive		
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica	
Tavole allegare			

Scheda II - 1			
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie			
Tipologia lavori	MANUTENZIONE COPERTURE	Cod Scheda	A 3
Tipo di intervento	Manutenzione delle coperture in lose		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito ad uffici pubblici - ripassamento delle coperture in lose e sigillature			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisionli	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati	
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature	
Igiene sul lavoro	protettive		
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica	
Tavole allegare			

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

Cod Scheda**C 100**

Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1**Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**

ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085			
	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**

ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	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**

ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –

codice scheda

agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

Via Corte d'Appello 10

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via Corte d'Appello 10	
Interventi per realizzare una passatoia in metallo nel cortile interno	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 1	Fine	
--------	-------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via Corte d'Appello 10		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauuzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia lavori	MANUTENZIONE PASSATOIA	Cod Scheda	D 1
Tipo di intervento	manutenzione passerella metallica		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni,		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito a uffici pubblici			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive		

Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
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						
Cod Scheda						D 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1				
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauuzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			

	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094		
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

VIA della CONSOLATA 10

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via della Consolata n. 10	
L'edificio è oggetto di interventi parziali di manutenzione straordinaria che devono essere completati (messa in sicurezza delle facciate, rifacimento dei cornicioni).In facciata si provvederà a spicconare le fasce marcapiano e i cornicioni in muratura con ripristino delle sagome esistenti e successivo intervento di decorazione e le facciate di via San Domenico e di piazzetta della Visitazione con il relativo ripristino.Inoltre sono presenti scale vetrate, utilizzate anche quali uscite di sicurezza, che presentato le ampie vetrate in condizioni di notevole degrado. All'interno dell'edificio si prevede di intervenire su alcune scale utilizzate come vie di fuga .	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 8	Fine	
--------	-------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via della Consolata n. 10		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauuzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	

Tipologia lavori	MANUTENZIONE SERRAMENTI ESTERNI		Cod Scheda	E 1
Tipo di intervento	Manutenzione dei serramenti esterni in metallo relativi alla scala			
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute			
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro				
Edificio adibito ad uffici pubblici e ASL - realizzazione di vetrata metallica su vano scala				
Punti critici	dell'opera	ausiliarie		
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisorie		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati		
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature		
Igiene sul lavoro	protettive			
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica		
Tavole allegate				

Scheda II - 1				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie				
Tipologia lavori	MANUTENZIONE FACCIATE		Cod Scheda	E 2
Tipo di intervento	Manutenzione dei cornicioni e delle facciate intonacate esterne			
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute			
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro				
Edificio adibito ad uffici pubblici e ASL - realizzazione di vetrata metallica su vano scala				
Punti critici	dell'opera	ausiliarie		
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisorie		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati		
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature		
Igiene sul lavoro	protettive			
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica		
Tavole allegate				

Scheda II - 1				
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie				
Tipologia lavori	MANUTENZIONE SCALE		Cod Scheda	E 3
Tipo di intervento	Manutenzione delle ringhiere delle scale interne			
Rischi individuati	Tagli, abrasioni			
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro				
Edificio adibito ad uffici pubblici e ASL - manutenzione dei corrimani delle scale interne				
Punti critici	dell'opera	ausiliarie		
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive			
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati		
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature		
Igiene sul lavoro	protettive			
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica		
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				
Cod Scheda				E 100

Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1				
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	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**

ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –

codice scheda

agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

Via Vigone 80

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via Vigone 80	
<p>Nell'edificio dopo la ristrutturazione e l'uso dell'immobile in questi anni si sono deteriorate e rese quasi inutilizzabili alcune veneziane dei serramenti esterni che necessitano di un intervento realizzabile solo dall'esterno in quota</p> <p>Per la manutenzione delle veneziane attualmente fuori uso si procederà con la sostituzione dei singoli elementi operando all'esterno con cestello aereo.</p>	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 3	Fine	
--------	-------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via Vigone 80		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauuzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1	
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie	

Tipologia lavori	MANUTENZIONE SERRAMENTI		Cod Scheda	F 1
Tipo di intervento	sostituzione veneziane			
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute			
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro				
Edificio adibito a uffici pubblici				
Punti critici	dell'opera		ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive		idonee opere provvisorie	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive		utensili omologati	
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico			
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive		delimitazione area stoccaggio	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive		delimitazione area stoccaggio	
Igiene sul lavoro	protettive			
Interferenze e protezione terzi	protettive		segnaletica	
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						
Cod Scheda						F 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1					
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto					
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –					
codice scheda					
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note	
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede		
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758				
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094				
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085				
	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	
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –	
codice scheda	

alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

Via Frejus, 21

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via Frejus, 21	
Interventi per eliminare le infiltrazioni d'acqua dalla copertura piana della palazzina uffici localizzate in definite aree e dalla copertura a shed nel magazzino in punti precisi; recupero del cornicione con spicconatura e ripristino delle sagome esistenti con successivo intervento di decorazione e la sistemazione della fascia soprastante le finestre con raschiatura e tinteggiatura; . bonifica amianto riguardante le porzioni di pavimentazioni viniliche in alcuni uffici: realizzazione di due nuovi allacciamenti, uno su via Frejus l'altro su via Cesana.	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 19	Fine	
--------	--------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via Frejus, 21		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia lavori	MANUTENZIONE COPERTURE	Cod Scheda	G 1
-------------------------	------------------------	------------	-----

Tipo di intervento	ripristino delle coperture in guaina bituminosa	
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute	
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Edificio adibito a uffici pubblici		
Punti critici	dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisorie
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
Tavole allegate		

Scheda II - 1			
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie			
Tipologia lavori	MANUTENZIONE FACCIATE	Cod Scheda	G 2
Tipo di intervento	Manutenzione dei cornicioni e degli elementi di facciata		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito ad uffici pubblici - verifica degli elementi di facciata quali la copertina, i balconcini, le ringhiere, i parapetti, le vetrate, le aste bandiera			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisorie	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati	
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	verificare l'idoneità delle attrezzature	
Igiene sul lavoro	protettive		
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica	
Tavole allegate			

Scheda II - 1			
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie			
Tipologia lavori	MANUTENZIONE SCARICHI	Cod Scheda	G 3
Tipo di intervento	Rifacimento tratti di fognatura		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito a sede della protezione civile			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati	
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio	
Igiene sul lavoro	protettive		
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica	
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						
Cod Scheda						G 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1				
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	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**

ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –

codice scheda

agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

Strada Druento 355

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
strada Druento 355	
Interventi per eliminare le infiltrazioni d'acqua puntuali provenienti dalla copertura a shed nel fabbricato F in corrispondenza dell'impluvio impermeabilizzato con guaina bituminosa.	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 6	Fine	
--------	-------------	------	--

Indirizzo d

Via	Strada Druento 355		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia lavori	MANUTENZIONE COPERTURE	Cod Scheda	H 1
Tipo di intervento	ripristino impermeabilizzazioni in guaina		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni, cadute		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito a magazzino all'interno di un vasto complesso			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive	idonee opere provvisorie	

Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati
Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
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						
Cod Scheda						H 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1					
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto					
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –					
codice scheda					
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note	
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede		
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758				
	Nominativo : Geom. Chiauuzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094				
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085				
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauuzzi Luigi			

	Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

Via delle Magnolie 5

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via delle Magnolie 5	
L'ex scuola Bussi, ora sede della protezione civile, presenta la necessità di smaltire le tubazioni in amianto rimosse in anni precedenti e accatastate in una zona seminterrata della struttura.	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 11	Fine	
--------	--------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via delle Magnolie 5		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia lavori	MANUTENZIONE SCARICHI		Cod Scheda	I 1
Tipo di intervento	Pulizia tratti di fognatura			
Rischi individuati	Tagli, abrasioni			
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro				
Edificio adibito a sede della protezione civile				
Punti critici	dell'opera	ausiliarie		
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive			
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati		

Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
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						
Cod Scheda						I 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1				
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauzzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19			

	Telefono : 011 4424094			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	

Via Germagnano 11

Scheda I	
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	
Descrizione sintetica dell'opera	
Via Germagnano 11	
L'intervento previsto riguarda la sostituzione del sistema di scolo dei singoli box degli animali nel fabbricato A, oggetto di continui interventi per renderli utilizzabili.	

Durata effettiva dei lavori

Inizio	settimane 2	Fine	
--------	-------------	------	--

Indirizzo d

Via	Via Germagnano 11		
Località	Città	Torino	Provincia TO

Soggetti interessati

Committente	Comune di Torino		
Indirizzo	Piazza Palazzo di città 1- 10122 -Torino		
Responsabile dei lavori	Arch. Dario Sardi	tel	
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		4422798
Progettisti	Arch. Cristina Banfo	tel	4423282
	Ing. Rocco Pietrafesa	tel	4423758
	Geom. Luigi Chiauzzi	tel	4424094
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Progettista struttura			
Indirizzo			
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo			
Altro Progettista	Ing. Laura Idrame	tel	4430766
Indirizzo	via Meucci 4		
Coordinatore per la progettazione	Ing Vespa Alberto	tel	4424085
Indirizzo	via IV marzo 19 - 10122 - Torino		
Coordinatore per l'esecuzione lavori			
Indirizzo			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Lavori appaltati			

Scheda II - 1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie			
Tipologia lavori	MANUTENZIONE SCARICHI	Cod Scheda	L 1
Tipo di intervento	Sostituzione delle canalette di scarico a pavimento		
Rischi individuati	Tagli, abrasioni		
Informazioni imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			
Edificio adibito a canile municipale			
Punti critici	dell'opera	ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	protettive		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	protettive	utensili omologati	

Impianti di alimentazione e di scarico	magnetotermico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	protettive	delimitazione area stoccaggio
Approvvigionamento e movimentazione attrezzi	protettive	delimitazione area stoccaggio
Igiene sul lavoro	protettive	
Interferenze e protezione terzi	protettive	segnaletica
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						
Cod Scheda						L 100
Misure preventive e	Informazioni	Modalità di	Verifiche e	Periodicità	Interventi	Periodicità

Scheda III - 1				
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
elenco degli elaborati tecnici relativi	Nominativo e recapito dei soggetti che	Data del	Collocazione	Note
Planimetria Stralcio P.R.G.	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauuzi Luigi Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	Nominativo : Ing. Vespa Alberto Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424085			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
alla struttura architettonica e statica	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Piante Prospetti	Nominativo : Arch. Banfo Cristina Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423282	Data copertina	Sede	
	Nominativo : Ing. Pietrafesa Rocco Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4423758			
	Nominativo : Geom. Chiauuzi Luigi			

	Indirizzo : Via IV marzo 19 Telefono : 011 4424094			
	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				
ELABORATI TECNICI PER LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA FABBRICATI MUNICIPALI –				
codice scheda				
agli impianti dell'opera	hanno predisposto gli elaborati tecnici	documento	degli elaborati	Note
Non ci sono interventi	Nominativo : Ing. Idrame Laura Indirizzo : Via Meucci 4 Telefono : 011 4430766	Data copertina	Sede	