

## 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 , così come modificato dal D. Lgs. n. 106 del 2009.

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 e s.m.i.

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 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**

Via della Consolata n. 10

- 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 )

Piazza San Giovanni 5

- 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 )

Piazza Palazzo di Città

- 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

- 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 )

---

C.so Sicilia 12

- 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 )

Strada Courgnè 139

- 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 )

C.so Francia 73

- 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 Negarville 8/28

- 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 )

**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**

Ing. Alberto Vespa

#### **Progettisti**

Arch. Maria Vitetta  
Arch. Rossella Vissicchio

#### **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

<b>ASL 1 - Via lombroso n.16 - Torino -</b>	tel 011 6502148
<b>Acquedotto</b> (segnalazione guasti)	tel 800-23.91.11
<b>IREN</b> Elettricità	tel. 800-91.01.01
<b>ENEL</b> (segnalazione guasti)	tel 803-500
<b>Italgas</b> (segnalazione guasti)	tel 800-900.777
<b>Telecom</b> (segnalazione guasti)	tel 187 o 191
<b>Comune ufficio tecnico</b> (Responsabile dei Lavori)	tel 0114422923

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

---

## 2.1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

Via della Consolata n. 10

### Descrizione del contesto ambientale

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

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

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

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

### Descrizione sintetica dell'opera

#### SITUAZIONE ATTUALE

L'immobile presenta notevoli problemi di infiltrazioni dovute al deterioramento delle pavimentazioni dei terrazzamenti, oltre che problemi in facciata dovuti al distacco di alcune fasce marcapiano in travertino.

#### INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

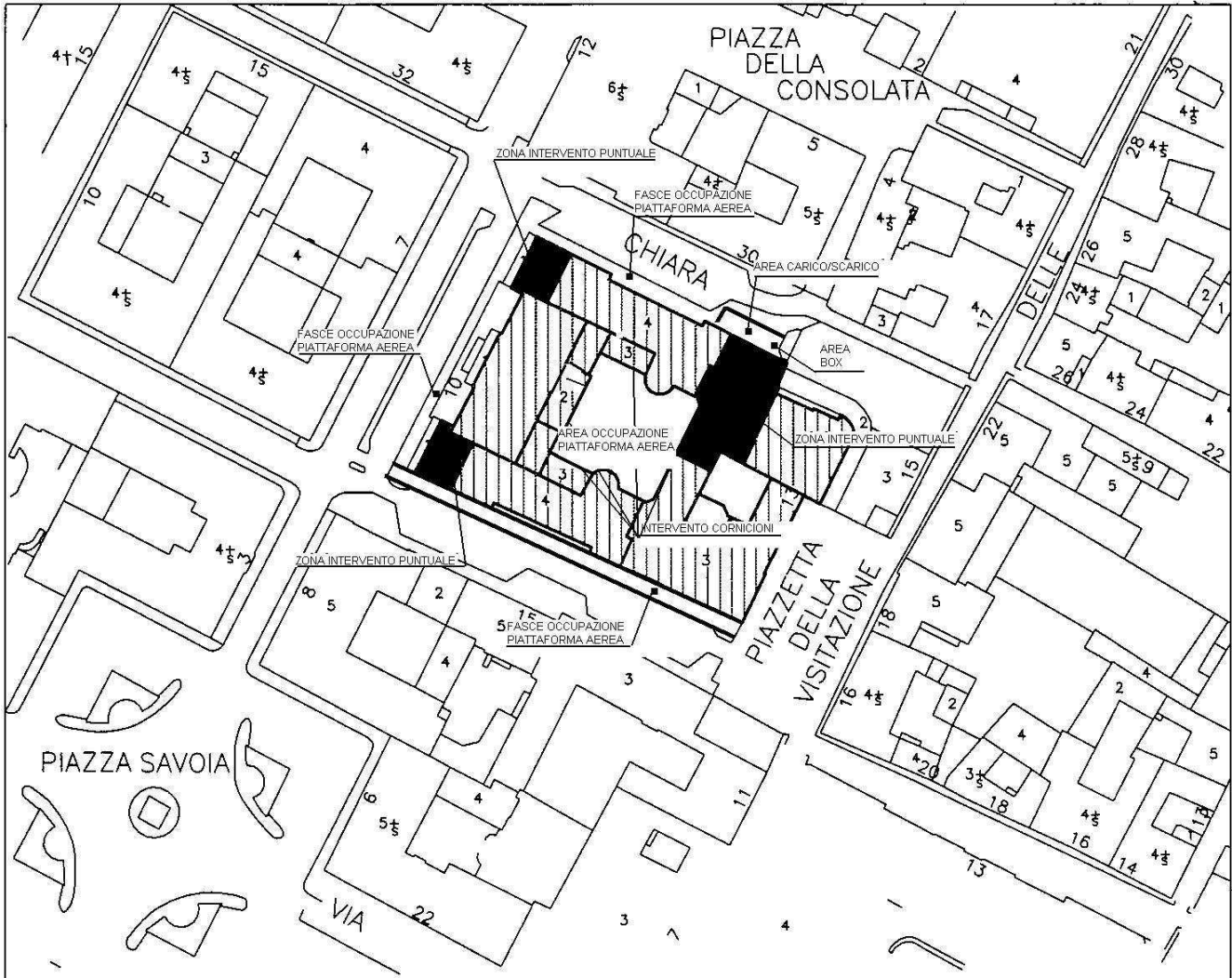
##### Interventi su terrazzi

- Montaggio ponteggio per castello carico/scarico;
- Demolizione di baraccamenti vari esistenti sui terrazzi;
- Demolizione e discesa a terra delle pavimentazioni in pietra e delle guaine esistenti;
- Rifacimento impermeabilizzazioni;
- Posa di nuova pavimentazione in grés;
- Smontaggio ponteggio;

##### Interventi di messa in sicurezza facciate

- Sondaggi tramite battitura di tutte le fasce marcapiano;
- Rimozione lastre in marmo pericolanti;
- Fissaggio di tutte le lastre mediante foratura delle stesse ed inserimento di perno di fissaggio;
- Stuccatura delle lastre;

## Layout di cantiere



### 3.1 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

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

#### 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 esterne e del cortile interno, e sui terrazzi dell'edificio. Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

#### Rischi esterni all'area di cantiere

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

#### Rischi trasmessi all'area circostante

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto: le lavorazioni non prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri

---

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine all'esterno dell'edificio è possibile il passaggio o la presenza di persone

Propagazione di incendi: nel cantiere vengono utilizzati cannelli ossiacetilenici

### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrato: non sono previsti interventi di scavo, pertanto non costituiscono intralcio ai lavori

Acquedotto cittadino: la rete idrica non costituisce intralcio ai lavori

Fognatura pubblica: la rete fognaria non costituisce intralcio ai lavori

Rete del gas di città: la rete del gas non costituisce intralcio ai lavori

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

### **Rischi caduta dall'alto**

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

### **Rischi da accessi involontari**

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.

## **4.1 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione di elementi di copertura vengono messe in atto le operazioni di bagnatura, in modo tale che le polveri non si propaghino.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdette al transito. Nei punti dove questo non risulta possibile verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

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 ).

### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi ) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Nessun impianto risulta interferire con l'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

**Caduta dall'alto** : La caduta di persone da posti di lavoro, viene impedita dalla presenza di parapetto esistente per quanto riguarda i terrazzi, con interventi sulla parte esterna da realizzarsi con piattaforma aerea, così come per gli interventi sui cornicioni.

### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

**Accesso involontario di non addetti ai lavori**: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da idonea recinzione.

## **5.1 MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito**

Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare per le aree sottostanti le operazioni svolte con piattaforma aerea. Nella parte occupata della sede stradale o comunque è in prossimità di essa le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni. Il cortile interno verrà chiuso al traffico veicolare mentre i percorsi pedonali verranno individuati di volta in volta secondo lo sviluppo delle lavorazioni in quota.

### **Servizi igienico-assistenziali**

#### **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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

All'interno dell'edificio occorrerà utilizzare i corridoi destinati al passaggio degli utenti, il trasporto a mano di materiali ingombranti dovrà quindi avvenire con l'ausilio di una persona che controlli e avvisi dell'interferenza nel momento del transito. Verrà realizzata tenendo conto della posizione delle impalcature e delle altre attrezzature fisse. Tutti i passaggi verranno tenuti sgombri da materiali e saranno protetti contro le cadute di materiale dall'alto. Il transito dei mezzi pesanti avverrà in zone lontane dai ponteggi e dalle impalcature.

### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 collegamento a terra di un ponteggio metallico può essere necessario quando è una struttura metallica di notevoli dimensioni situata all'aperto o quando è una massa e deve essere protetta contro i contatti indiretti; se la resistenza verso terra del ponteggio supera 200 ohm, non deve essere collegato a terra.

In caso di dubbio, bisogna misurare la resistenza verso terra del ponteggio, come se fosse un dispersore, mediante un misuratore di terra.

Se il ponteggio è una massa estranea va collegato, in uno o due punti alla base del ponteggio, all'impianto di terra del cantiere.

Il conduttore equipotenziale deve avere una sezione di almeno 6 mm<sup>2</sup> (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

### **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.

### **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.

Per il trasporto in quota e la discesa dei materiali, viene allestito un ponteggio in via S.Chiera, al servizio dei lavori su tutti e tre i terrazzi. Per i due terrazzi prospicienti Via della Consolata, i trasporti di materiale avverranno all'interno dei corridoi, nei momenti di minor presenza di utenti, con l'ausilio di una persona che preceda il carico verificando che non esistano interferenze con le persone

### **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.

## **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 per l'intervento in Via della Consolata n. 10**

#### **ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Installazione del ponteggio
5. Rimozione dell'impianto elettrico
6. Smontaggio ponteggio in ferro
7. Rimozione di box prefabbricati
8. Rimozione della recinzione

#### **DEMOLIZIONI:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

9. Demolizione manuale di box prefabbricati
10. Rimozione piastrelloni in graniglia
11. Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni
12. Demolizione di sottofondo

#### **COPERTURE:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

13. Battuto di cemento debolmente armato
14. Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine a caldo
15. Posa piastrelloni per esterni
16. Sistemazione cornicioni in pietra

#### **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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0003 - 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.0004 - 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
  - 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
5. 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

---

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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.0005 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di lavorazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0006 - 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
  - 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
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 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

### 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.0007 - 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.0008 - 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.0009 - Demolizione manuale di box prefabbricati**

Demolizione di muri isolati e solai, senza strutture in appoggio, in quanto appartenenti a box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione degli elementi
2. Trasporto a discarica

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

### **SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEGLI ELEMENTI**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

Crollo improvviso di strutture demolite a mano (valutazione rischio: ALTO)  
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)  
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)  
Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Crollo improvviso di muri demoliti a mano  
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
  - i lavoratori non operano sugli elementi e utilizzano ponteggi indipendenti
  - nessuno opera nella zona oggetto della demolizione
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture  
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
  - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
  - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua
3. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione  
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
  - nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
  - i passaggi sono tenuti sgombri

- 
4. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
    - prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
    - eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Martello manuale

#### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

### **SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

### **FAS.0010 - Rimozione piastrelloni in cemento**

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

1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a discarica

#### **SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL PAVIMENTO**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture  
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti  
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**



---

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

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

#### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

#### **SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA**

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

#### **FAS.0011 - Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni**

Demolizione di pavimentazioni in materiale plastico o similare, guaine impermeabilizzanti

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a discarica

#### **SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE**

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

1. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione  
- prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche  
- eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture

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

- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

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

#### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

#### **SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA**

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

#### **FAS.0012 - Demolizione massetti in cls**

Demolizione massetti in cls

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

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

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture  
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  
- le passerelle hanno larghezza regolamentare

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

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

## **FAS.0013 - Battuto in cls debolmente armato**

Battuto in cls debolmente armato

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'armatura
2. Getto del cls

## **SOTTOFASE 1. POSA DELL'ARMATURA**

### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

Cadute per inciampo nell'armatura posata (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

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

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Tagliaferri manuale

## **SOTTOFASE 2. GETTO DEL CLS**

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile

- 
2. Carriola
  3. Autobetoniera

### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

### **FAS.0014 - 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.

Caduta dalla copertura (valutazione rischio: ALTO)  
Inalazione di polveri di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute dalla copertura  
- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto, per interventi locali verso l'esterno si utilizza una piattaforma aerea.
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, per interventi locali verso l'esterno si utilizza una piattaforma aerea.

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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 bituminosa

### **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.0015 - Posa di piastrelloni per esterni**

Pavimentazioni eseguiti con piastrelloni in cemento o simili su impermeabilizzazione.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

### **SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL LETTO DI POSA**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

### **SOTTOFASE 2. POSA DEI PIASTRELLONI**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

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

---

## **FAS.0016 - Sistemazione cornicioni in pietra**

Sistemazione di lastre marcapiano in pietra  
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
  - 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
3. Tagli e abrasioni alle mani
  - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
4. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
  - Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti
  - 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

#### **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  
 Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti
  - 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 provvisorie
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

### **7.1 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE**

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004 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.005 Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Rimozione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	FAS.006 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.007 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.008 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Rimozione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.009 Demolizione manuale di box prefabbricati
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Si opera a rotazione su terrazzi diversi
Lavorazione	Fas.010 Rimozione piastrelloni in graniglia
Elementi interferenti	Lavorazioni sulle facciate contemporanee ma in aree diverse
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Le lavorazioni riguardano strutture poste in aree diverse
Lavorazione	Fas.011 Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni
Elementi interferenti	Lavorazioni sulle facciate contemporanee ma in aree diverse
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Le lavorazioni riguardano strutture poste in aree diverse
Lavorazione	Fas.012 Demolizione di sottofondo
Elementi interferenti	Lavorazioni sulle facciate contemporanee ma in aree diverse
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Le lavorazioni riguardano strutture poste in aree diverse
Lavorazione	Fas.013 Battuto di cemento debolmente armato
Elementi interferenti	Lavorazioni sulle facciate contemporanee ma in aree diverse
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Le lavorazioni riguardano strutture poste in aree diverse
Lavorazione	Fas.014 Impermeabilizzazione con guaine
Elementi interferenti	Lavorazioni sulle facciate contemporanee ma in aree diverse
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Le lavorazioni riguardano strutture poste in aree diverse
Lavorazione	Fas.015 Posa piastrelloni per esterni
Elementi interferenti	Lavorazioni sulle facciate contemporanee ma in aree diverse
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Le lavorazioni riguardano strutture poste in aree diverse
Lavorazione	Fas.016 Sistemazione cornicioni in pietra
Elementi interferenti	Lavorazioni sui terrazzi contemporanee ma in aree diverse
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	Le lavorazioni riguardano strutture poste in aree diverse



---

## 2.2 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

**Piazza S. Giovanni 5 - uffici comunali**

### Descrizione del contesto ambientale

Il palazzo per gli uffici tecnici comunali venne realizzato negli anni 1957-1959, riprendendo i vincoli del vecchio palazzo barocco porticato, che ne ha delimitato i volumi e imponendo la presenza del portico. L'edificio 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.

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.

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.

### Descrizione sintetica dell'opera

#### SITUAZIONE ATTUALE

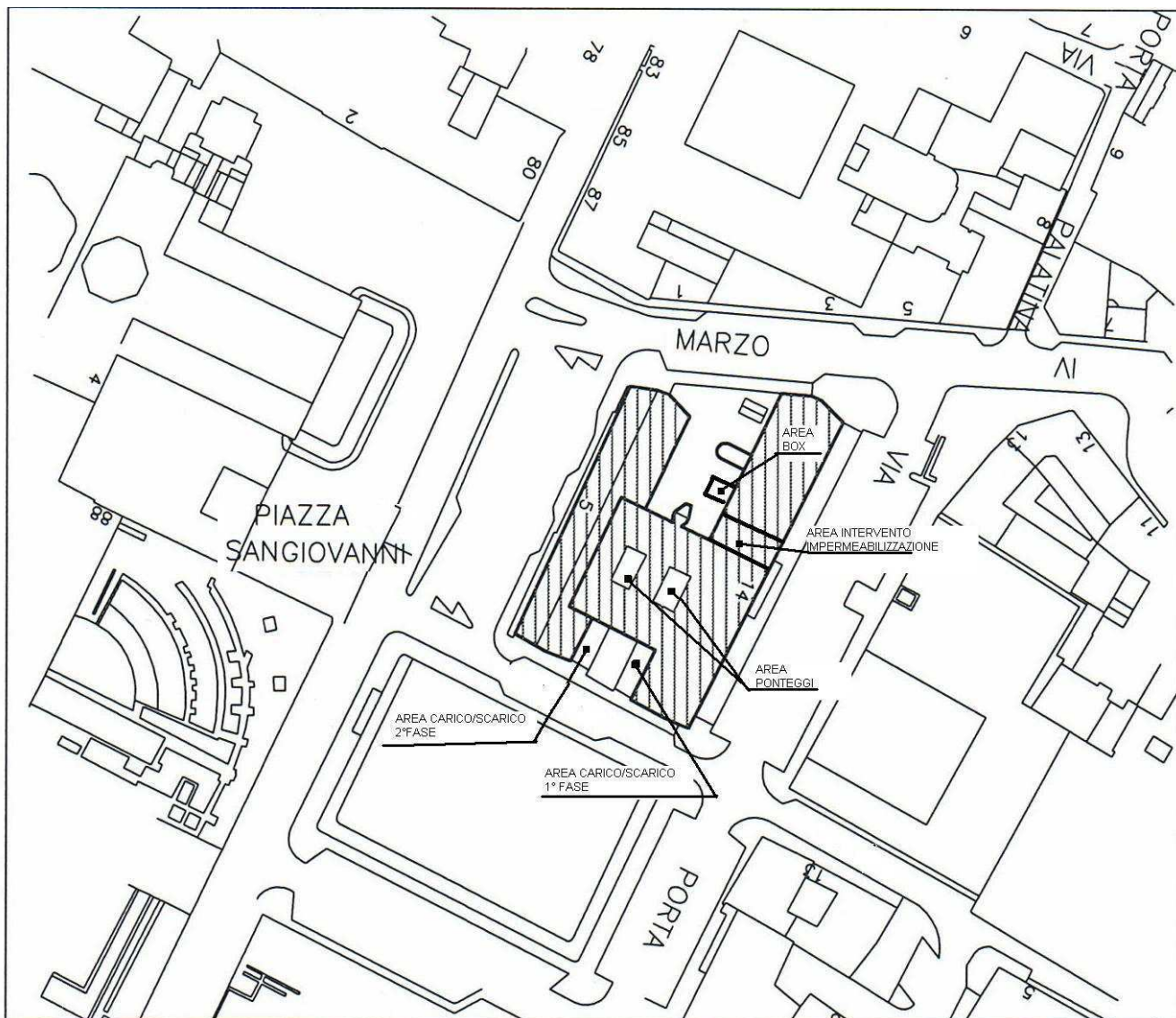
Si sono verificate alcune infiltrazioni dalla copertura in prossimità di un giunto di dilatazione, mentre le gronde e pluviali dei cavedi interni necessitano di sostituzione.

#### INTERVENTI PREVISTI

Li interventi previsti sono i seguenti:

- Rimozione di porzione di guaina in prossimità di un giunto di dilatazione;
- Realizzazione di guaina impermeabilizzante;
- Sostituzione pluviali cavedi interni

### Layout di cantiere



### 3.2 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisoriale su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

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

#### **Contesto ambientale**

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica su quattro lati.

L'intervento è previsto in zone localizzate sul terrazzo e nei cavedi interni dell'edificio.

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

#### **Rischi esterni all'area di cantiere**

**Altri cantieri nelle immediate vicinanze:** nessuno

**Attività pericolose:** nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

#### **Rischi trasmessi all'area circostante**

**Trasmissione di agenti inquinanti:** dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

**Presenza di amianto:** le lavorazioni non prevedono interventi di bonifica

**Propagazione di rumori molesti:** durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

---

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione si prevede la propagazione di polveri

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone sottostanti all'esterno del cantiere è possibile il passaggio o la presenza di persone

Propagazione di incendi: nel cantiere vengono utilizzati cannelli ossiacetilenici

### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrate: non sono previsti interventi di scavo, pertanto non costituiscono intralcio ai lavori

Acquedotto cittadino: la rete idrica non costituisce intralcio ai lavori

Fognatura pubblica: la rete fognaria non costituisce intralcio ai lavori

Rete del gas di città: la rete del gas non costituisce intralcio ai lavori

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

### **Rischi caduta dall'alto**

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

### **Rischi da accessi involontari**

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.

## **4.2 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione di elementi di copertura vengono messe in atto le operazioni di bagnatura, in modo tale che le polveri non si propagano.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdetto al transito.

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 ).

### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi ) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo conto della lunghezza dei materiali sollevati.

Nessun impianto risulta interferire con l'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

#### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

**Caduta dall'alto** : La caduta di persone da posti di lavoro, viene impedita dalla presenza di parapetto esistente per quanto riguarda i terrazzi, mentre per gli interventi nei cavedi vengono allestiti specifici ponteggi.

#### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

**Accesso involontario di non addetti ai lavori**: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da idonea recinzione.

## **5.2 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

Per la creazione dell'area di cantiere, verranno utilizzate a turno le due rampe di accesso al piano interrato.

#### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Non è prevista l'occupazione della sede stradale. Per l'allestimento del cantiere sarà necessario occupare alternativamente le due rampe di accesso al piano interrato situate su via della Basilica, con le relative modifiche temporanee della viabilità.

#### **Servizi igienico-assistenziali**

##### **Servizi igienici:**

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

##### **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.

##### **Locale di Riposo-Spogliatoio**

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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

#### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

Gli ingressi del cantiere saranno posizionati su via della Basilica, dove si trovano le due rampe di accesso al piano interrato.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

Verrà realizzata tenendo conto della posizione delle impalcature e delle altre attrezzature fisse. Tutti i passaggi verranno tenuti sgombri da materiali e saranno protetti contro le cadute di materiale dall'alto.

#### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, 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.

#### **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.

#### **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.

## **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 per l'intervento in Piazza S. Giovanni 5**

##### ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Installazione del ponteggio
5. Rimozione dell'impianto elettrico
6. Smontaggio ponteggio in ferro
7. Rimozione di box prefabbricati
8. Rimozione della recinzione

##### DEMOLIZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

9. Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni
10. Rimozione di elementi metallici anche inglobati nella struttura

##### COPERTURE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

11. Canali di gronda e converse
12. 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 zona rampe di accesso autorimessa (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 con idonea cartellonistica

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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

### **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

## **FAS.0003 - 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.0004 - 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

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

5. 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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.0005 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico

- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
- nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
- l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0006 - Smontaggio ponteggio in ferro**

Non sono previste sottofasi lavorative.

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

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

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio

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

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

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

5. 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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.0007 - 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.0008 - 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.0009 - Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni**

Demolizione di pavimentazioni in materiale plastico o similare, guaine impermeabilizzanti

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione dell' impermeabilizzazione
2. Trasporto a discarica

#### **SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE**

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

1. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione
  - prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche
  - eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
2. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture  
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. Cannello ad aria calda

##### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

#### **SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA**

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

---

## **FAS.0010 - Rimozione di elementi metallici inglobati nella struttura ed esterni**

Rimozione di elementi metallici inglobati nella struttura ed esterni

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione degli elementi metallici anche mediante taglio
2. Trasporto a discarica

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio

### **SOTTOFASE 1. RIMOZIONE DEGLI ELEMENTI IN METALLICI ANCHE MEDIANTE TAGLIO**

#### **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
  - lungo tutto il fabbricato viene installato apposito ponteggio
  - il ponteggio è protetto da parapetto regolamentare
  - per i passaggi vengono utilizzate tavole di ripartizione di larghezza adeguata
  - i lavoratori utilizzano cinture di sicurezza quando necessario
3. Scivolamenti per fondo viscido
  - in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

#### **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.

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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. Flessibile o smerigliatrice

### **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. Autocarro

## **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 - 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.

Caduta dalla copertura (valutazione rischio: ALTO)  
Cadute entro varchi quali lucernari e simili (valutazione rischio: ALTO)  
Inalazione di polveri di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Cadute dalla copertura  
- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto
2. Cadute entro varchi quali lucernari e simili  
- i lucernari delle tetto sono delimitati da parapetto tenuto chiuso, anche se essi non sono compresi nell'area interessata dai lavori.
3. 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.

Caduta dalla copertura (valutazione rischio: ALTO)  
Cadute entro varchi quali lucernari e simili (valutazione rischio: ALTO)

#### 1. Cadute dalla copertura

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto

#### 2. Cadute entro varchi quali lucernari e simili

- i lucernari delle tetto sono delimitati da parapetto tenuto chiuso, anche se essi non sono compresi nell'area interessata dai lavori.

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Cannello 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 bituminosa

### **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	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004 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.005- Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	FAS.006 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.007 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.008 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.009 Demolizione vecchie impermeabilizzazioni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.010 Rimozione elementi metallici anche inglobati nella struttura
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 Impermeabilizzazione con guaine
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

---

## 2.3 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

#### Piazza Palazzo di Città n.1

### Descrizione del contesto ambientale

La parte più antica dell'edificio fu eretta sulla preesistente sede del Comune, tra il 1659 e il 1663, su progetto di Francesco Lanfranchi. A partire dal 1756 l'architetto Benedetto Alfieri pose mano ad un radicale riassetto urbanistico dell'area circostante il Palazzo Civico, furono aggiunte due campate per ogni lato della facciata, che determinarono una saldatura armonica tra il Palazzo Civico e il resto della Piazza, e consentirono una più funzionale configurazione degli spazi interni.

Sul fronte della Contrada di Dora Grossa (attuale via Garibaldi) si realizzò il raddrizzamento della via, secondo le direttive alfieriane, come documentano i disegni di Dellala di Beinasco del 1773; con la ricostruzione delle case "dette della Griotta". si consentì il completamento di quel fronte dell'isolato.

Nel 1788 con l'acquisizione di Casa Operti, sull'angolo tra le vie Bellezia e Garibaldi, la proprietà civica dell'isolato di S. Massimo era garantita per tutta la sua estensione; in seguito si deliberò di far eseguire le opere edilizie per ottenere maggiori collegamenti tra gli edifici. All'interno dell'isolato si provvide quindi a razionalizzare i percorsi per garantire il voluto "regolare allineamento fra i due Portoni di Levante e di Ponente".

La configurazione planimetrica dell'edificio è alquanto complessa, verosimilmente in conseguenza dei numerosi interventi succedutisi nel tempo.

In quasi trecento anni di vita il Palazzo Civico ha subito così tutta una serie di trasformazioni, ampliamenti, modifiche e rifacimenti ed anche gravi manomissioni per far fronte alle continue esigenze di una città in rapida espansione.

### Descrizione sintetica dell'opera

#### SITUAZIONE ATTUALE

Sono stati effettuati recentemente alcuni prelievi da pavimentazioni in linoleum e si è riscontrata presenza di amianto "crisolito". Pertanto si ritiene di effettuare la bonifica degli ambienti in questione, collocati al piano ammezzato ed al piano quarto.

#### INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

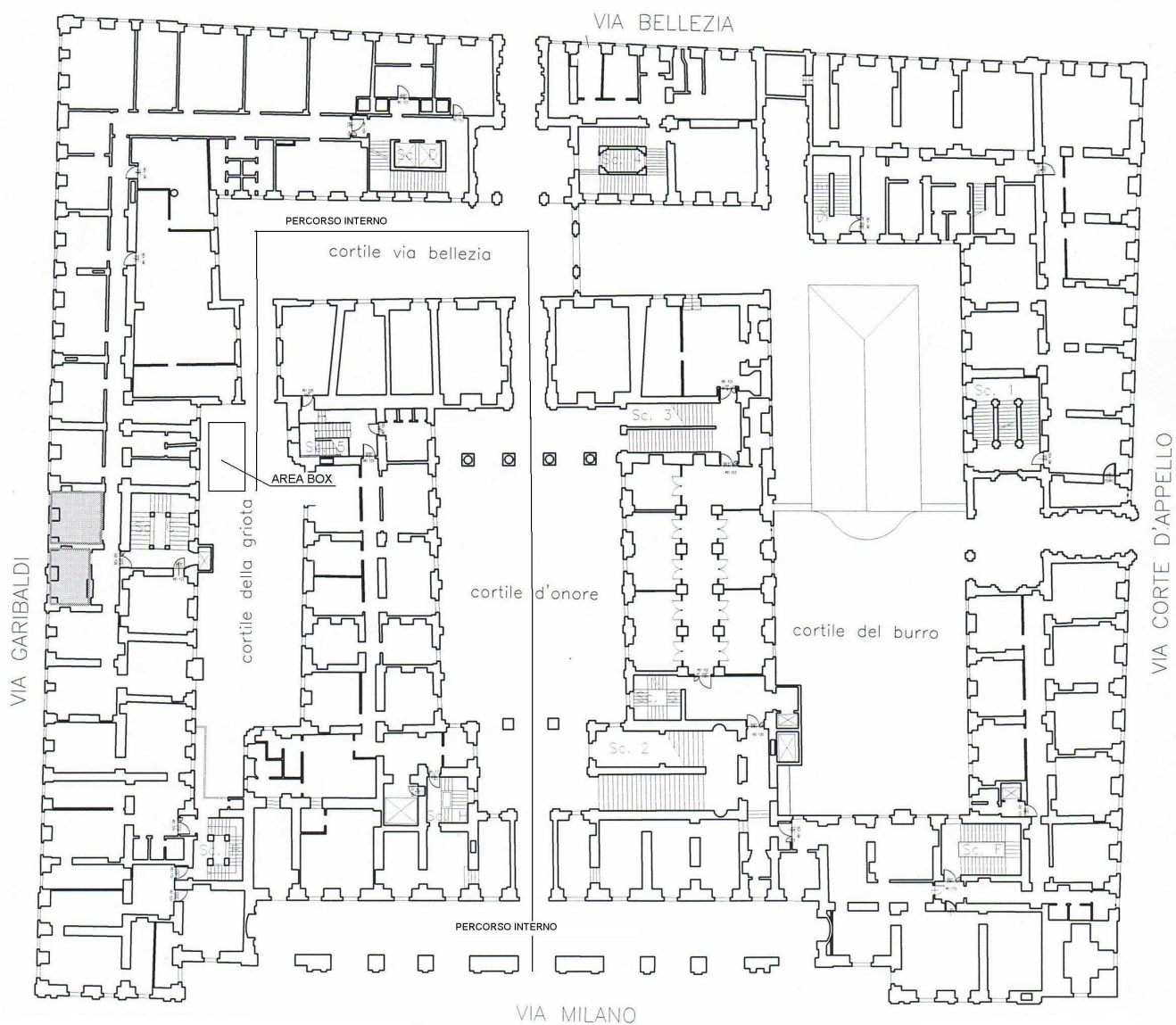
#### Archivio Risorse Finanziarie piano quarto

- Demolizione parete divisoria in alluminio;
- Installazione unità di decontaminazione e compartimentazione area interessata dalla bonifica;
- Rimozione linoleum contenente amianto "crisolito" ed imballaggio;
- Pulizia mediante aspirazione delle polveri e dei residui;
- Rimozione della compartimentazione e dell'unità di decontaminazione;
- Stesa di autolivellante;
- Realizzazione di nuova pavimentazione in grés porcellanato;
- Decorazione dei locali.

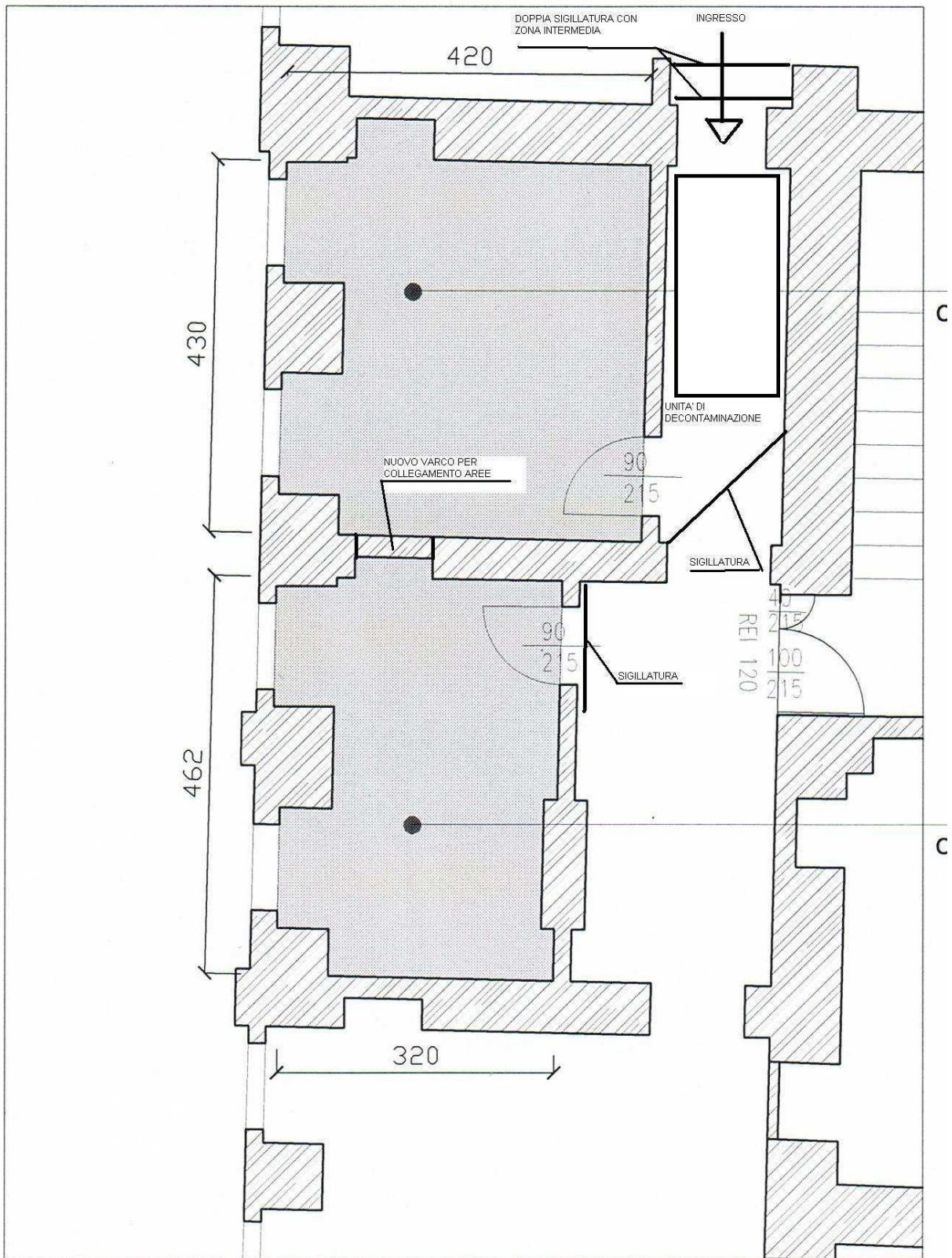
#### Uffici piano ammezzato

- Installazione unità di decontaminazione e compartimentazione area interessata dalla bonifica;
- Rimozione linoleum contenente amianto "crisolito" ed imballaggio;
- Pulizia mediante aspirazione delle polveri e dei residui;
- Rimozione della compartimentazione e dell'unità di decontaminazione;
- Stesa di autolivellante;
- Realizzazione di nuova pavimentazione in grés porcellanato;
- Decorazione dei locali.



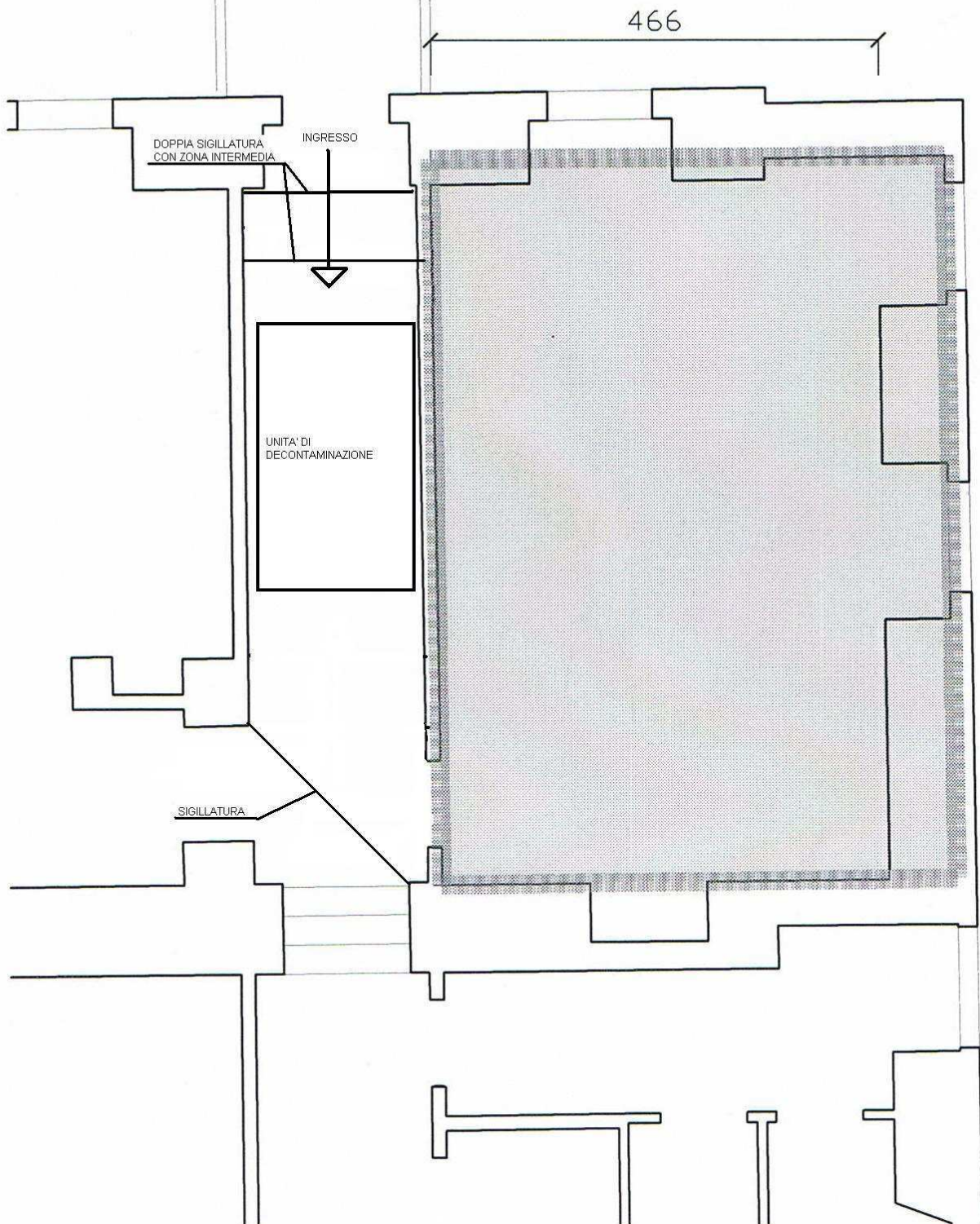


# PIANTA UFFICI PIANO AMMEZZATO





# PIANTA ARCHIVIO PIANO QUARTO



### 3.3 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

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

### **Contesto ambientale**

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica su quattro lati.

L'intervento è previsto in zone localizzate all'interno dell'edificio.

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

### **Rischi esterni all'area di cantiere**

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

### **Rischi trasmessi all'area circostante**

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto: le lavorazioni prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: gli interventi sono previsti all'interno dell'edificio.

Propagazione di incendi: non sono previste lavorazioni che possano propagare un incendio ad altri edifici

### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrato: non sono previsti interventi di scavo, pertanto non costituiscono intralcio ai lavori

Acquedotto cittadino: la rete idrica non costituisce intralcio ai lavori

Fognatura pubblica: la rete fognaria non costituisce intralcio ai lavori

Rete del gas di città: la rete del gas non costituisce intralcio ai lavori

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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

### **Rischi eventi atmosferici**

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

### **Rischi caduta dall'alto**

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

### **Rischi da accessi involontari**

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

## **4.3 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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".

Presenza di amianto: gli interventi di bonifica vengono realizzati con le prescrizioni contenute nel piano specifico previa approvazione ASL.

Il trasporto del materiale rimosso, come già avvenuto in occasione di precedenti bonifiche, verrà effettuato all'interno dell'edificio nelle giornate nelle quali le attività di ufficio sono chiuse.

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione vengono messe in atto le operazioni di confinamento in modo tale che le polveri non si propagano.

### **Misure di protezione contro i rischi aggiuntivi**

---

Nessun impianto risulta transitare nella zona dei lavori. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

#### **Misure di protezione contro rischi da eventi atmosferici**

Le lavorazioni sono tutte effettuate all'interno dell'edificio.

#### **Misure di protezione contro i rischi da lavorazioni interferenti**

Lavorazioni interferenti : sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

#### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

Le lavorazioni sono tutte effettuate all'interno dell'edificio

#### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

Accesso involontario di non addetti ai lavori: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da idonea recinzione.

### **5.3 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

#### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Non è prevista l'occupazione della sede stradale.

#### **Servizi igienico-assistenziali**

##### Locale Refettorio

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

##### Servizi igienici:

Nel cantiere è installato un box attrezzato a servizio igienico.

##### Locale di Riposo-Spogliatoio

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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

##### 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.

#### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

Per l'accesso all'area di cantiere delimitata, occorrerà utilizzare l'ingresso su Piazza Palazzo di Città e transitare nei cortili interni.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

All'interno dell'edificio occorrerà utilizzare i corridoi destinati al passaggio degli utenti, il trasporto a mano dei materiali dovrà quindi avvenire con l'ausilio di una persona che controlli e avvisi dell'interferenza nel momento del transito.

#### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

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.

### **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.

### **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.

Si prevede di allestire una zona delimitata nel cortile della Griota per area di cantiere.

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**

Nel caso in cui, durante i lavori di bonifica, le rimanenti aree o piani dell'edificio rimangano occupate per le normali attività, è necessario prevedere, all'esterno dell'area confinata del cantiere propriamente detto, un zona filtro, non accessibile al personale estraneo ai lavori, affinché nel caso di una fuoriuscita di fibre all'esterno dell'area di bonifica sia possibile "contenerla" per intervenire prima che l'inquinamento possa diffondersi nelle aree occupate.

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.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica, si deve provvedere a sgombrare l'area tutti gli arredi e le attrezzature che possono essere trasportate all'esterno.

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 alloro lavaggio a cura dell'impresa o di una lavanderia attrezzata, attuando le corrette misure per evitare l'aerodispersione delle fibre di amianto.

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

Unità di decontaminazione - procedura di pulizia

Collegata 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 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.

### **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 per l'intervento in Piazza Palazzo di Città n.1**

##### **ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere
3. Installazione di box prefabbricati
4. Rimozione dell'impianto elettrico
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

##### **BONIFICA:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Demolizione di tramezzi
8. Confinamento
9. Bonifica pavimentazione
10. Rimozione confinamento
11. Posa di pavimenti
12. Pareti divisorie interne
13. Pulizia pareti
14. Rasatura
15. Tinteggiatura

#### **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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0003 - 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.0004 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

### **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 - Demolizione di tramezzi e muri divisorii in genere**

Demolizione di muri divisorii senza funzione portante.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

- 
1. Demolizione del muro
  2. Trasporto a discarica

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. scala doppia

#### **SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DEL MURO**

##### **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)  
Crollo improvviso di muri demoliti a mano (valutazione rischio: ALTO)  
Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione (valutazione rischio: MEDIO)

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture  
Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti  
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere  
- se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua
2. Crollo improvviso di muri demoliti a mano  
Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti  
- nessuno opera nella zona oggetto della demolizione
3. Intercettazione accidentale di linee elettriche nei lavori di demolizione  
- prima dell'inizio dei lavori viene verificata la presenza di linee elettriche  
- eventuali le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Martello demolitore elettrico
4. Martello manuale

##### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

#### **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. Martello manuale
4. Autocarro

#### **FAS.0008 - Confinamento con teli in plastica e struttura in legno**

Realizzazione di confinamento mediante teli in plastica e strutture di sostegno in legno

Non sono previste sottofasi lavorative.

##### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. scala doppia

---

### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno (valutazione rischio: BASSO)  
Caduta dalla scala in costruzione (valutazione rischio: MEDIO)

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

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Avvitatore a batterie
2. Martello manuale
3. Sega circolare a disco o a nastro
4. Utensili manuali vari
5. Autocarro

### **FAS.0009 - Demolizione manuale di pavimentazioni contenenti amianto**

Demolizione di pavimentazioni in materiale plastico o similare, contenente amianto

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)  
Inalazione di fibre di amianto (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. Inalazione di fibre di amianto
  - Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
  - le operazioni si 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.

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

1. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione
  - i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti
  - le passerelle hanno larghezza regolamentare
2. Inalazione di fibre di amianto
  - Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
  - le operazioni si 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. Carriola
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
2. Tuta completa

### **FAS.0010 - Rimozione confinamento**

Rimozione di confinamento mediante teli in plastica e strutture di sostegno in legno

Non sono previste sottofasi lavorative.

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. scala doppia

### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

Tagli, abrasioni e schegge nella maneggiare elementi in legno (valutazione rischio: BASSO)  
Caduta dalla scala in costruzione (valutazione rischio: MEDIO)

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

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Avvitatore a batterie
2. Martello manuale
3. Utensili manuali vari
4. Autocarro

### **FAS.0011 - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili**

---

Posa di pavimenti e rivestimenti interni con colla o su letto di sabbia e cemento o similari.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Livellazione di sottofondi irregolari con additivi chimici
2. Incollaggio delle piastrelle

### **SOTTOFASE 1. Livellazione di sottofondi irregolari con additivi chimici**

#### **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. Cazzuola

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Malta autolivellante per pavimenti

### **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 - Pareti divisorie interne in laterizio o simili**

Costruzione di tompagnature, tramezzi e controfodere in mattoni forati o simili.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della calce
2. Approvvigionamento dei mattoni o blocchi
3. Posa dei mattoni

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Scala doppia

### **SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CALCE**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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



- 
1. Badile
  2. Betoniera a bicchiere
  3. Carriola

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

#### **SOTTOFASE 2. APPROVVIGIONAMENTO DEI MATTONI O BLOCCHI**

##### **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)

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

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

#### **SOTTOFASE 3. POSA DEI MATTONI**

##### **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 mattoni e altri materiali dall'alto (valutazione rischio: MEDIO)

Movimentazione manuale dei carichi (valutazione rischio: BASSO)

1. Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto  
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
  - durante la realizzazione delle murature il personale non addetto è allontanato
  - le maestranze indossano elmetto protettivo

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

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

#### **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 - Pulizia e rasatura di superfici murarie**

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia del fondo
2. Rasatura della superficie

#### **SOTTOFASE 1. PULIZIA DEL FONDO**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **SOTTOFASE 2. RASATURA DELLA SUPERFICIE**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Primer

### **FAS.0015 - 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. Scala doppia
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. Pennello per pittori
2. Scala doppia

#### **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

## **7.3 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE**

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004 - Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	FAS.005 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere

Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.007 - Demolizione di tramezzi
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.008 - Confinamento con teli in plastica
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.009 - Rimozione di pavimentazione
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.010 Rimozione di confinamento
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.011 - Pavimentazione
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.012 - Pareti divisorie
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
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.014 - Pulizia e rasatura
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.015 - Tinteggiatura
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

---

## 2.4 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

#### Via Corte d'Appello 16

### Descrizione del contesto ambientale

L'isolato di San Francesco Zaverio (o Xaverio), così era chiamato lo spazio compreso tra via San Domenico a nord, via delle Patte a sud (attuale via Corte d'Appello), via Sant'Agostino ad est e via delle Orfanelle ad ovest, a partire dalla fine del Cinquecento fu oggetto di trasformazioni sulla spinta del ruolo emergente che assunse Torino come città capitale.

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 fino al 1872, anno della sua demolizione.

I successivi lavori di ricostruzione durarono parecchi anni e l'edificio che fu completato e collaudato nel 1879 ad opera del Municipio di Torino, nuovo proprietario dell'Immobile.

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'area juvarriana come sede per i matrimoni civili e si è continuato fino al 2008 con la sistemazione al primo ed al secondo piano dei locali a disposizione. Nell'edificio sono ancora in uso al Tribunale di Torino ed all'Ordine degli Avvocati alcune sale, al piano terreno si trova la biblioteca dell'Ordine ed al primo piano ancora alcune aule di udienza e la cappella interna.

### Descrizione sintetica dell'opera

#### SITUAZIONE ATTUALE

Nell'edificio è attualmente in corso un intervento di Manutenzione Straordinaria e Messa a Norma che prevede anche alcune opere di risanamento delle facciate secondarie.

La facciata principale presenta ammaloramenti e cadute di materiali per i quali sono già stati effettuati alcuni interventi di messa in sicurezza.

Restano comunque da effettuare alcuni interventi sulla facciata, di messa in sicurezza che riguardano prevalentemente le parti intonacate.

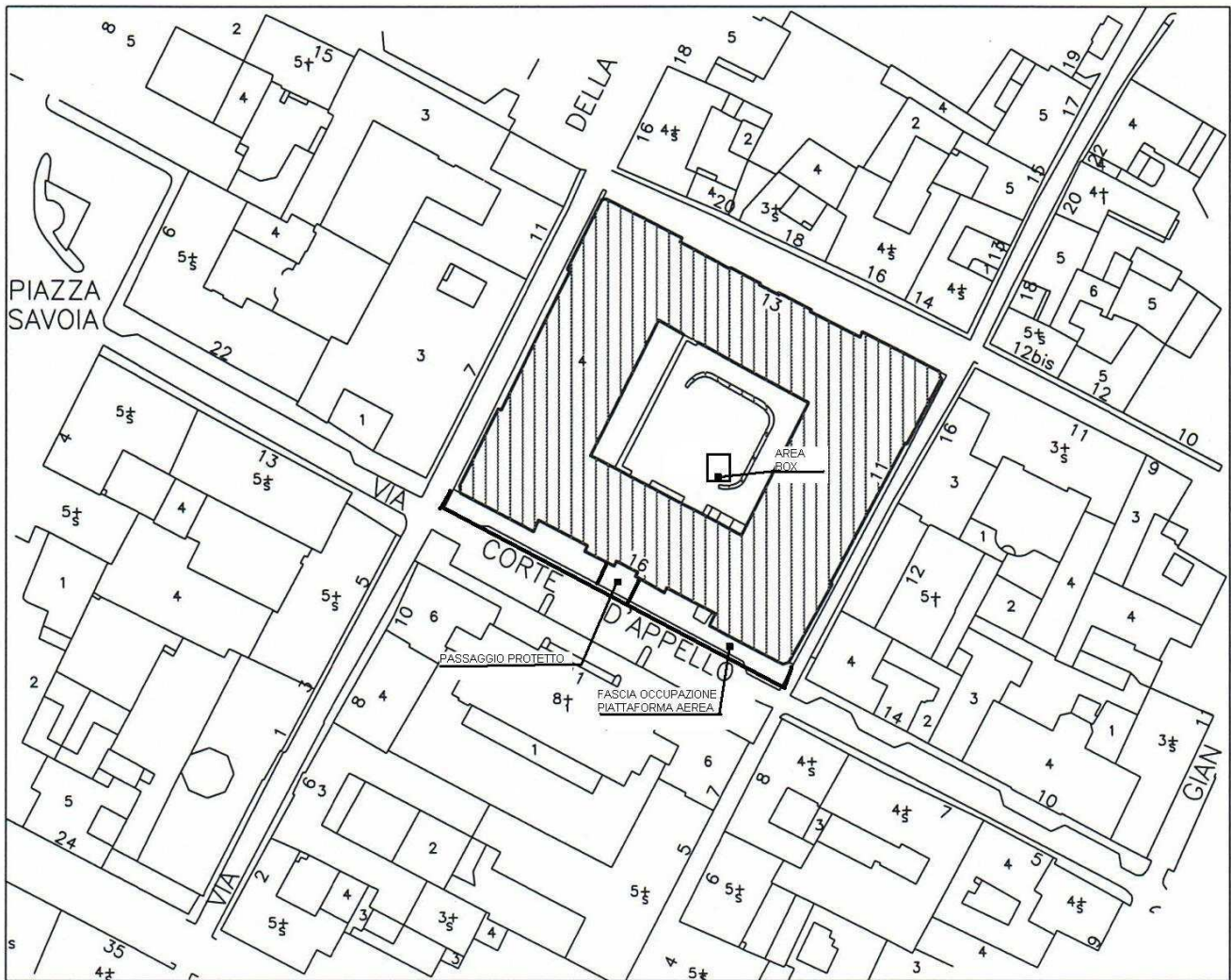
#### INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

#### **Opere di messa in sicurezza facciata su Via Corte d'Appello**

- Delimitazioni, transennamenti su via e successiva collocazione di cestello elevatore;
- Picozzatura cauta degli intonaci nella parte alta della facciata;
- Rimozione accurata delle parti pericolanti o non idonee;
- Consolidamento degli intonaci;
- Revisione faldaleria;
- Ricostruzione degli intonaci a calce;

## Layout di cantiere



### 3.4 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

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

#### Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica su quattro lati.

L'intervento è previsto in zone localizzate sulla facciata esterna dell'edificio.

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

#### Rischi esterni all'area di cantiere

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: al momento sono presenti cantieri all'interno dell'edificio, che si prevedono conclusi alla data del presente intervento.

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

---

### **Rischi trasmessi all'area circostante**

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto: le lavorazioni non prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine sottostanti l'allestimento di cantiere è possibile il passaggio o la presenza di persone

Propagazione di incendi: non sono previste lavorazioni che possano propagare un incendio ad altri edifici

### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrato: non sono previsti interventi di scavo, pertanto non costituiscono intralcio ai lavori

Acquedotto cittadino: la rete idrica non costituisce intralcio ai lavori

Fognatura pubblica: la rete fognaria non costituisce intralcio ai lavori

Rete del gas di città: la rete del gas non costituisce intralcio ai lavori

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

### **Rischi caduta dall'alto**

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

### **Rischi da accessi involontari**

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.

## **4.4 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione vengono messe in atto le operazioni di confinamento in modo tale che le polveri non si propaghino.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdette al transito. Nei punti dove questo non risulta possibile verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

#### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

**Caduta dall'alto** : Gli interventi in quota vengono realizzati mediante piattaforma aerea regolamentare

#### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

**Accesso involontario di non addetti ai lavori**: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da recinzione.

### **5.4 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

#### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare gli accessi verranno attrezzati da strutture per la protezione di materiali caduti dall'alto. Nell'occupazione della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

#### **Servizi igienico-assistenziali**

##### **Servizi igienici:**

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

##### **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.

##### **Locale di Riposo-Spogliatoio**

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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

#### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

Per l'accesso all'area di cantiere delimitata si utilizzerà l'ingresso su via corte d'Appello per raggiungere il cortile interno.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

Verrà realizzata tenendo conto della posizione delle impalcature e delle altre attrezzature fisse. Tutti i passaggi verranno tenuti sgombri da materiali e saranno protetti contro le cadute di materiale dall'alto. I passaggi utilizzati da mezzi meccanici avranno una larghezza tale da garantire un franco di almeno 70 centimetri per parte.

#### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, 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.

#### **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.

#### **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.

## **6.4 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI**

### **Scala di valutazione dei rischi adottata**

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

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

1=improbabile;

2=poco probabile;

3=probabile;

---

4=molto probabile.

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

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

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

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

#### Valutazione del rischio rumore.

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

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

#### **Lavorazioni previste per l'intervento in via Corte d'Appello 16**

##### ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Rimozione dell'impianto elettrico
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

##### LAVORI IN FACCIATA :

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Riparazione balconi, cornicioni e simili
8. Verniciatura balconi o cornicioni esterni
9. Scossaline in acciaio o rame

#### **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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0003 - 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.0004 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

### **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

### **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 - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili**

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma aerea su autocarro

### **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)  
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture (valutazione rischio: MEDIO)  
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)  
Scivolamenti per fondo viscido (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  
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

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

4. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione  
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
- 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 provvisorie

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

#### **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)  
Scivolamenti per fondo viscido (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. Tagli e abrasioni alle mani
  - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione  
Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti
  - 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 provvisorie
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

#### **FAS.0008 - Verniciatura balconi o cornicioni esterni**

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

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma aerea su autocarro

#### **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)  
Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)  
Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

1. Cadute dall'alto in genere  
- le maestranze fanno uso di piattaforma aerea mobile
2. Tagli e abrasioni alle mani  
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale
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. 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 acrilica per esterni

#### **FAS.0009 - Scossaline in acciaio o rame**

Scossaline in acciaio o rame a protezione di parti murarie

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.

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)  
Caduta dall'alto (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 dall'alto  
- le maestranze fanno uso di piattaforma aerea mobile
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

### **7.4 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE**

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004- Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza



Lavorazione	FAS.005 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.007 - Riparazione balconi, cornicioni o simili
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

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

Lavorazione	Fas.009 - scossaline in acciaio o rame
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

---

## 2.5 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

#### C.so Sicilia 12

#### Descrizione del contesto ambientale

La struttura è stata acquisita dalla città da privati. In data 10/10/2005 con determinazione n. 28 ha avuto l'autorizzazione al funzionamento su progetto gestionale del 2004.

L'immobile è stato recuperato con lo scopo di insediare un Centro Socio Terapeutico Riabilitativo per 20 posti.

È costituito da due piani fuori terra, un cantinato e un locale sottotetto. Il cortile interno trasformato a "giardino pensile" copre un'estesa autorimessa. La struttura è in cemento armato e i tamponamenti in muratura a cassa vuota.

La copertura è realizzata in legname e tegole marsigliesi, la faldaleria è in rame.

#### Descrizione sintetica dell'opera

##### SITUAZIONE ATTUALE

I cornicioni presentano notevoli problemi di infiltrazioni, con pericolo di caduta di materiale.

Inoltre vistose infiltrazioni si riscontrano all'interno degli spogliatoi maschili, risolvibili attraverso alcuni interventi sul terrazzo soprastante in prossimità delle soglie in pietra che risultano sollevate ed attraverso un differente convogliamento delle acque piovane

##### INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

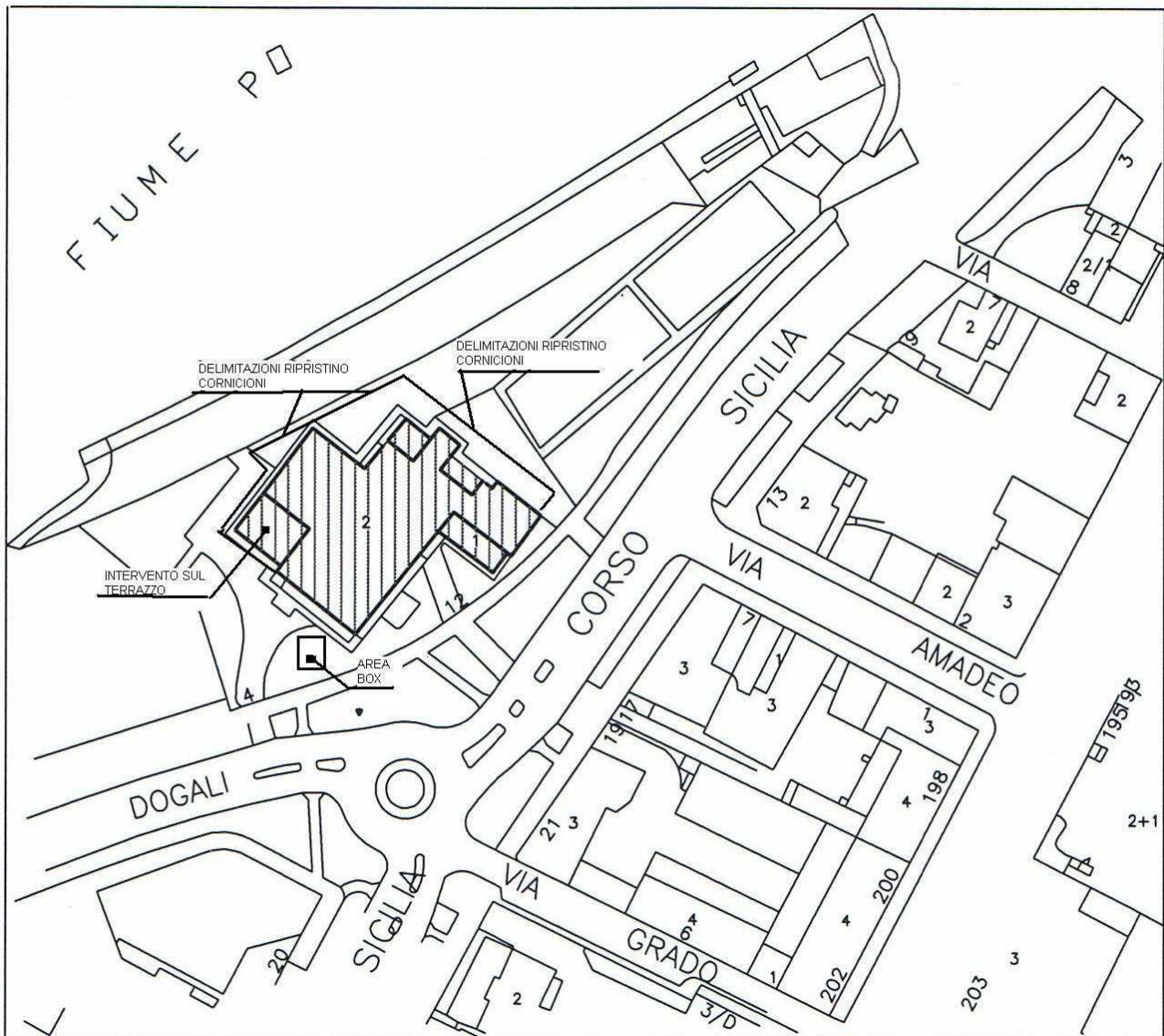
##### Risanamento cornicione

- Montaggio ponteggi;
- Spicconatura degli intonaci pericolanti;
- Trattamento dei ferri d'armatura;
- Ricostruzione cornicione;
- Decorazioni;
- Smontaggio ponteggi;

##### Risanamento terrazzo e locale sottostante

- Smontaggio delle soglie perimetrali e di porzione della pavimentazione;
- Rifacimento porzione di guaina impermeabile;
- Rimontaggio pavimentazione e soglie in marmo;
- Decorazione locali spogliatoi sottostanti il terrazzo;
- Realizzazione di nuovo mancorrente su scala;
- Verifica presidi antincendio;

## Layout di cantiere



### 3.5 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

Profondità della falda: la falda si trova a oltre 5 metri e non è previsto il suo innalzamento, né è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

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

#### **Contesto ambientale**

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica, da aree verdi ed un lato è prospiciente il fiume Po.

L'intervento è previsto in in zone localizzate sui terrazzi e sulle facciate dell'edificio.

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

---

### **Rischi esterni all'area di cantiere**

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

Rischio esondazione : l'area è potenzialmente a rischio esondazione solo a seguito di eventi di eccezionale durata e persistenza e come tali prevedibili con ampio anticipo.

### **Rischi trasmessi all'area circostante**

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto : le lavorazioni non prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine all'esterno dell'area di cantiere è possibile il passaggio o la presenza di persone

Propagazione di incendi: nel cantiere vengono utilizzati cannelli ossiacetilenici

### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrata: nella zona perimetrata del cantiere non sono segnalate linee elettriche.

Acquedotto cittadino: l'acquedotto cittadino non costituisce intralcio ai normali lavori.

Fognatura pubblica: la fognatura pubblica non costituisce intralcio ai normali lavori

Rete del gas di città: la rete del gas

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

### **Rischi caduta dall'alto**

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

### **Rischi da accessi involontari**

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.

## **4.5 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione vengono messe in atto le operazioni di confinamento in modo tale che le polveri non si propagano.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdette al transito. Nei punti dove questo non risulta possibile verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

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 ).

### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi ) a meno di 5 metri dalla linea.

Nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

---

### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

**Caduta dall'alto** : La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, viene impedita dalla presenza di parapetto appositamente predisposto. Dove necessario vengono inoltre realizzati dei piani di lavoro.

### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

**Accesso involontario di non addetti ai lavori**: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da recinzione.

## **5.5 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Non è prevista l'occupazione della sede stradale.

### **Servizi igienico-assistenziali**

#### **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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

All'interno dell'edificio occorrerà utilizzare i corridoi destinati al passaggio degli utenti, il trasporto a mano di materiali ingombranti dovrà quindi avvenire con l'ausilio di una persona che controlli e avvisi dell'interferenza nel momento del transito. Verrà realizzata tenendo conto della posizione delle impalcature e delle altre attrezzature fisse. Tutti i passaggi verranno tenuti sgombri da materiali e saranno protetti contro le cadute di materiale dall'alto.

### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, 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.

### **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.

### **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.

L'area di cantiere viene installata in prossimità di C.so Sicilia, mantenendo quindi la massima distanza dal fiume Po, che costeggia l'area d'intervento.

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.

## **6.5 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI**

### **Scala di valutazione dei rischi adottata**

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

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

---

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

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

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

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

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

#### Valutazione del rischio rumore.

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

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

#### **Lavorazioni previste per l'intervento in Corso Sicilia 12**

##### ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Installazione del ponteggio
5. Rimozione dell'impianto elettrico
6. Smontaggio ponteggio in ferro
7. Rimozione di box prefabbricati
8. Rimozione della recinzione

##### DEMOLIZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

9. Rimozione di intonaco esterno o altri rivestimenti
10. Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni
11. Demolizione di massetto in cls
12. rimozione elementi di faldaleria

##### PAVIMENTI E SCALE

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

13. Battuto di cemento
14. Posa di davanzali, soglie e simili
15. Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili
16. Posa di ringhiera e parapetti in ferro

##### COPERTURE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

17. Canali di gronda e converse
18. Riparazioni di balconi, cornicioni e simili
19. Impermeabilizzazione con guaine

##### OPERE DA PITTORE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

20. Pitturazione facciata esterna alta più di 3 mt
21. Verniciature esterne di elementi in ferro o legno

---

### **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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

### **FAS.0003 - 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.0004 - 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
  - 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
5. 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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.0005 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

### **FAS.0006 - Smontaggio ponteggio in ferro**

Non sono previste sottofasi lavorative.

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

---

Crollo o ribaltamento del ponteggio (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dall'alto dal ponteggio

- il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
- il parapetto è fornito di tavola fermapiè
- il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
- durante lo smontaggio montaggio il personale utilizza cinture di sicurezza

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio

- i ponti sono tenuti liberi

4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio

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

5. 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
- il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
- in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
- sul ponteggio non vengono accatastati materiali

**Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Autocarro

**Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Cintura di sicurezza

**FAS.0007 - 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.0008 - 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.0009 - Rimozione di intonaco esterno o altri rivestimenti**

Demolizione di intonaco esterno 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. Ponteggio metallico a tubi giunti

### **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  
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. 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.0010 - Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni**

Demolizione di pavimentazioni in materiale ceramico o similare, demolizioni di pavimentazioni in cls o similari, 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

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

  - le maestranze utilizzano mascherine antipolvere
  - se non sussiste pericolo di elettrocuzione e scivolamento, le strutture vengono irrorate con acqua

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

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

#### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

#### **SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA**

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

---

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

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

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti  
- per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni
2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione  
- i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti  
- 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.0011 - Demolizione massetti in cls**

Demolizione massetti in cls

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

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

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

1. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture  
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 elettrico
4. Piccone manuale

##### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

#### **SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA**

##### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

---

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

1. Inalazione di polveri durante il carico di detriti  
- per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni

2. Cadute a livello per inciampo nei lavori di demolizione  
- i passaggi vengono tenuti sgombri dai detriti  
- le passerelle hanno larghezza regolamentare

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

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

#### **FAS.0012 - Rimozione di elementi di faldaleria**

Rimozione di 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  
- 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

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

#### **FAS.0013 - Battuto in cls debolmente armato**

Battuto in cls debolmente armato

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Posa dell'armatura
2. Getto del cls

#### **SOTTOFASE 1. POSA DELL'ARMATURA**

---

### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Tagliaferri manuale

### **SOTTOFASE 2. GETTO DEL CLS**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Autobetoniera

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

### **FAS.0014 - Posa di davanzali, soglie e simili**

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione della calce
2. Posa degli elementi

#### **SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DELLA CALCE**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Betoniera a bicchiere

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

#### **SOTTOFASE 2. POSA DEGLI ELEMENTI**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Cazzuola



---

### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

### **FAS.0015 - Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili**

Posa di pavimenti e rivestimenti interni con colla o su letto di sabbia e cemento o similari.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del sottofondo
2. Incollaggio delle piastrelle

### **SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Betoniera a bicchiere

### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

### **SOTTOFASE 2. INCOLLAGGIO DELLE PIASTRELLE**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Taglierina manuale

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Colla per pavimenti e rivestimenti

### **FAS.0016 - Posa di ringhiera e parapetti in ferro**

Posa di inferriate, cancellate, parapetti, ringhiere ecc.

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)

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

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. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto

- le maestranze fanno uso di trabattelli o ponteggi

3. 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

### **FAS.0017 - 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

- lungo le opere da ripristinare 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

3. Scala a elementi innestabili

### **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.0018 - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili**

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione delle parti degradate
2. Riparazione

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

### **SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELLE PARTI DEGRADATE**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione  
Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti  
- 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

### **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.

Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione  
Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti  
- 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

---

## **FAS.0019 - 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.

Inalazione di polveri di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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.0020 - 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

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Trabattello su ruote

#### **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. 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 acrilica per esterni

#### **FAS.0021 - Verniciature esterne di elementi in ferro o legno**

Verniciature esterne di elementi in ferro o legno

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo
2. Verniciatura

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Trabattello su ruote

#### **SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO**

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

### Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Antiruggine o primer

### SOTTOFASE 2. VERNICIATURA

#### Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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. Vernice per metalli

## 7.5 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004 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.005- Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	FAS.006 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	FAS.007 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.008 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere

Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.009 Rimozione di intonaco esterno 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.010 Demolizione manuale di vecchie pavimentazioni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.011 . Demolizione di massetto in cls
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.012 Rimozione elementi di faldaleria
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.013 Battuto di cemento debolmente armato
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.014 Posa di davanzali, soglie e simili
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.015 Posa di pavimenti e rivestimenti in ceramica o simili
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.016 - Posa di ringhiera e parapetti in ferro
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.017 - 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.018 - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.019 - Impermeabilizzazione con guaine
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.020 - Pitturazione facciata esterna alta più 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.021 - Verniciature esterne di elementi in ferro o legno
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

---

## 2.6 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

#### Strada Courgnè 139

#### Descrizione del contesto ambientale

Il complesso occupa un'area sita in strada Cuornè in prossimità del cavalcavia della tangenziale per un totale di 34.000 m2 ed è composto dai seguenti elementi:

- sei padiglioni per il ricovero dei cani nel periodo invernale;
- due padiglioni per il ricovero dei cani nel periodo estivo;
- il gattile;
- uffici e spazi destinati alla didattica (aula polifunzionale) e ai veterinari.

Il Padiglione interessato dal presente progetto è quello che ospita gli uffici e gli spazi utilizzati a scopo didattico. Realizzata tra settembre del 2001 e novembre del 2003, la costruzione è caratterizzata da due edifici ad un piano fuori terra che comprendono locali per uffici, aula polifunzionale, mensa, cucina, sale veterinarie, depositi e centrale termica. Le strutture portanti sono in calcestruzzo armato, hanno copertura in lamiera metallica posta su struttura in acciaio da carpenteria, i muri perimetrali sono realizzati in mattone a faccia vista ed i serramenti in alluminio preverniciato.

#### Descrizione sintetica dell'opera

##### SITUAZIONE ATTUALE

L'edificio presenta una copertura in lamiera piuttosto articolata. Il volume centrale presenta invece una copertura piana dalla quale nascono numerose infiltrazioni dovute certamente alla diminuita efficacia del manto impermeabile..

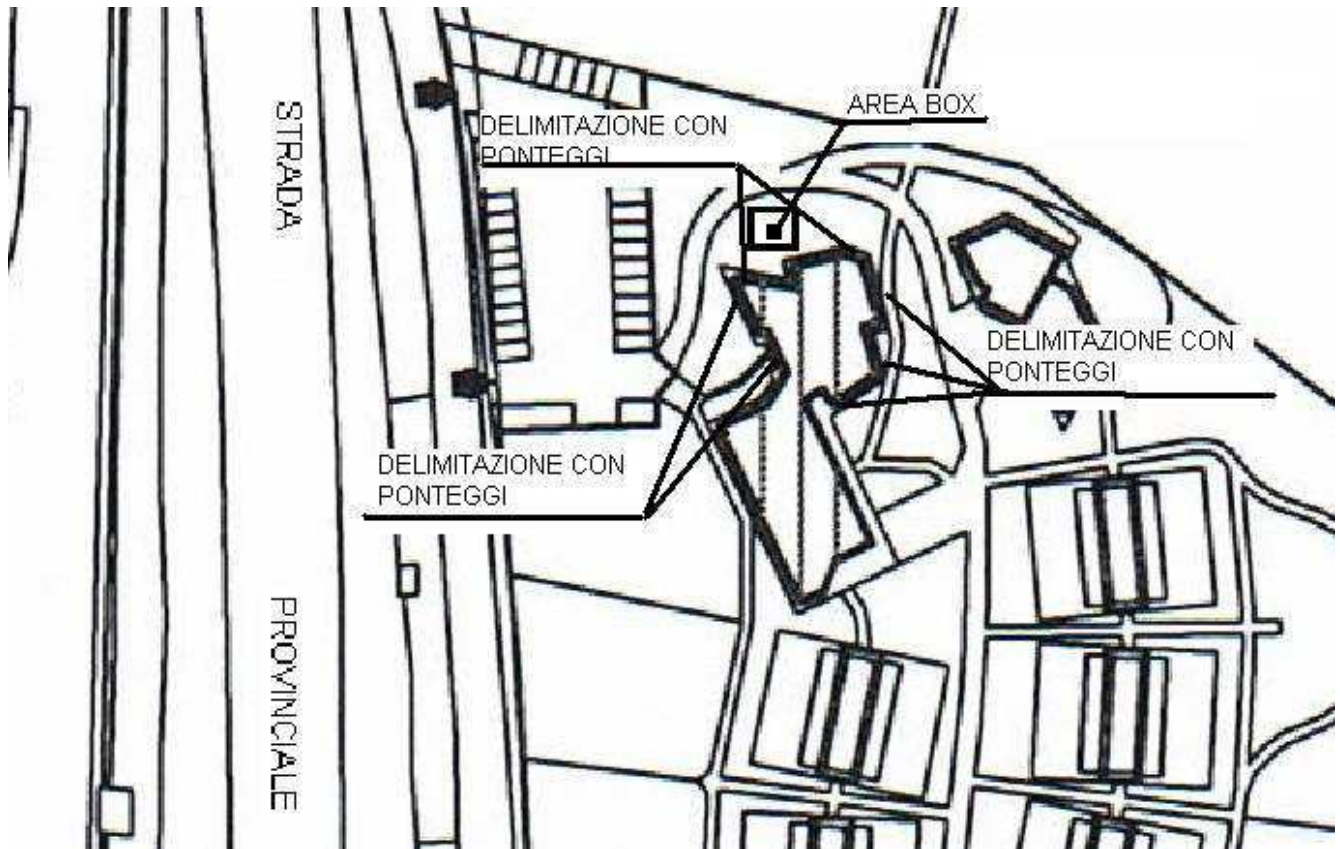
##### INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Montaggio ponteggi;
- Rimozione di guaina impermeabile su copertura piana;
- Sostituzione di porzione di faldaleria;
- Revisione di porzione di faldaleria.



## Layout di cantiere



### 3.6 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

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

#### Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica o da aree verdi.

L'intervento è previsto in zone localizzate sulla copertura dell'edificio.

Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere. In relazione alla natura delle lavorazioni, la presenza di animali introduce un rischio biologico minimo.

#### Rischi esterni all'area di cantiere

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

#### Rischi trasmessi all'area circostante

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto: le lavorazioni non prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine all'esterno del cantiere è possibile il passaggio o la presenza di persone

---

Propagazione di incendi: nel cantiere vengono utilizzati cannelli ossiacetilenici

#### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrato: nella zona perimetrata del cantiere non sono segnalate linee elettriche.

Acquedotto cittadino: l'acquedotto cittadino non costituisce intralcio ai normali lavori.

Fognatura pubblica: la fognatura pubblica non costituisce intralcio ai normali lavori

Rete del gas di città: la rete del gas

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

#### **Rischi caduta dall'alto**

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

#### **Rischi da accessi involontari**

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.

### **4.6 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

#### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

#### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione vengono messe in atto le operazioni di confinamento in modo tale che le polveri non si propaghino.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdette al transito. Nei punti dove questo non risulta possibile verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

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 ).

#### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi ) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

#### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

#### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

Caduta dall'alto : La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, viene impedita dalla presenza di parapetto appositamente predisposto. Dove necessario vengono inoltre realizzati dei piani di lavoro.

#### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

Accesso involontario di non addetti ai lavori: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da recinzione.

### **5.6 MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

#### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Non è prevista l'occupazione della sede stradale.

#### **Servizi igienico-assistenziali**

##### Servizi igienici:

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

##### 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.

##### Box prefabbricato:

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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

#### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

All'interno dell'edificio occorrerà utilizzare i corridoi destinati al passaggio degli utenti, il trasporto a mano di materiali ingombranti dovrà quindi avvenire con l'ausilio di una persona che controlli e avvisi dell'interferenza nel momento del transito.

Verrà realizzata tenendo conto della posizione delle impalcature e delle altre attrezzature fisse. Tutti i passaggi verranno tenuti sgombri da materiali e saranno protetti contro le cadute di materiale dall'alto. Il transito dei mezzi pesanti avverrà in zone lontane dai ponteggi e dalle impalcature. I passaggi utilizzati da mezzi meccanici avranno una larghezza tale da garantire un franco di almeno 70 centimetri per parte.

#### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere.

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

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.

#### **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..

#### **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.

L'area di cantiere viene realizzata nelle aree verdi in prossimità della viabilità interna.

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.

## **6.6 MODALITA' PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI**

### **Scala di valutazione dei rischi adottata**

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

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

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

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

- 1=lieve;

---

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

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

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

#### Valutazione del rischio rumore.

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

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

#### **Lavorazioni previste per l'intervento in Strada Courgnè 139**

##### ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Installazione del ponteggio
5. Rimozione dell'impianto elettrico
6. Smontaggio ponteggio in ferro
7. Rimozione di box prefabbricati
8. Rimozione della recinzione

##### DEMOLIZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

9. Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni
10. Rimozione di elementi metallici anche inglobati nella struttura

##### COPERTURE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

11. Canali di gronda e converse
12. 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)

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
2. 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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

### **FAS.0003 - 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.0004 - 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

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

5. 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
- il ponteggio è ancorato alla costruzione
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
- 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.0005 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Scala doppia
2. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0006 - Smontaggio ponteggio in ferro**

Non sono previste sottofasi lavorative.

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
  - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
  - il parapetto è fornito di tavola fermapiè
  - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
  - durante lo smontaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
2. Tagli e abrasioni alle mani
  - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
  - i ponti sono tenuti liberi
4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
  - Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
  - le eventuali zone di passaggio sono protette con mantovana
5. 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
  - il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
  - sul ponteggio non vengono accatastati materiali

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Autocarro



---

### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Cintura di sicurezza

### **FAS.0007 - 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.0008 - 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.0009 - Demolizione manuale di vecchie impermeabilizzazioni**

Demolizione di pavimentazioni in materiale plastico o similare, guaine impermeabilizzanti

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Demolizione del pavimento
2. Trasporto a discarica

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio

### **SOTTOFASE 1. DEMOLIZIONE DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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. Martello demolitore elettrico
3. Piccone manuale

#### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

### **SOTTOFASE 2. TRASPORTO A DISCARICA**

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Badile
2. Carriola
3. Autocarro

---

## **FAS.0010 - Rimozione di elementi metallici inglobati nella struttura ed esterni**

Rimozione di elementi metallici inglobati nella struttura ed esterni

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Rimozione degli elementi metallici anche mediante taglio
2. Trasporto a discarica

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio

### **SOTTOFASE 1. RIMOZIONE DEGLI ELEMENTI IN METALLICI ANCHE MEDIANTE TAGLIO**

#### **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 improvviso di strutture in ferro (valutazione rischio: MEDIO)

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
  - lungo tutto il fabbricato viene installato apposito ponteggio
  - i lavoratori utilizzano cinture di sicurezza quando necessario
3. Scivolamenti per fondo viscido
  - in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

#### **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.

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

### **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. Autocarro

## **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
  - 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
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 - 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 a tubi giunti

#### **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.

Caduta dalla copertura (valutazione rischio: ALTO)  
Cadute entro varchi quali lucernari e simili (valutazione rischio: ALTO)  
Inalazione di polveri di cemento (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Caduta da tetti e coperture
  - 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. 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. Caduta da tetti e coperture

- 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. 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

### **7.6 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE**

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere

Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.004 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.005- Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	FAS.006 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.007 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.008 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.009 Demolizione vecchie impermeabilizzazioni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.010 Rimozione elementi metallici anche inglobati nella struttura
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 Impermeabilizzazione con guaine
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

---

## 2.7 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

**C.so Francia 73**

### Descrizione del contesto ambientale

Nel 1985 Don Prinotti decise la costruzione di una nuova sede delle sue istituzioni, che avevano per scopo di venire in aiuto ai sordomuti poveri di ogni età e condizione in Via San Quintino su un lotto del Municipio, che venne realizzata in un solo anno, e a seguito del sussidio Municipale e delle Opere Pie di San Paolo, delle continue legazioni e di una cospicua eredità, Don Prinotti decise di allargare la cerchia delle sue fondazioni e si accinse così alla costruzione di una grande Casa, su un lotto di terreno posto in prossimità della Barriera di Francia in C.so Francia 73.

L'edificio contava allora quattro piani fuori terra ed un interrato, con un fronte su C.so Francia pari a metri 76,70 per 14 di larghezza; le altezze interpiano variavano dai 5,50 del piano terreno ai 3,80 del terzo dove si trovava un ampio terrazzo.

### Descrizione sintetica dell'opera

#### SITUAZIONE ATTUALE

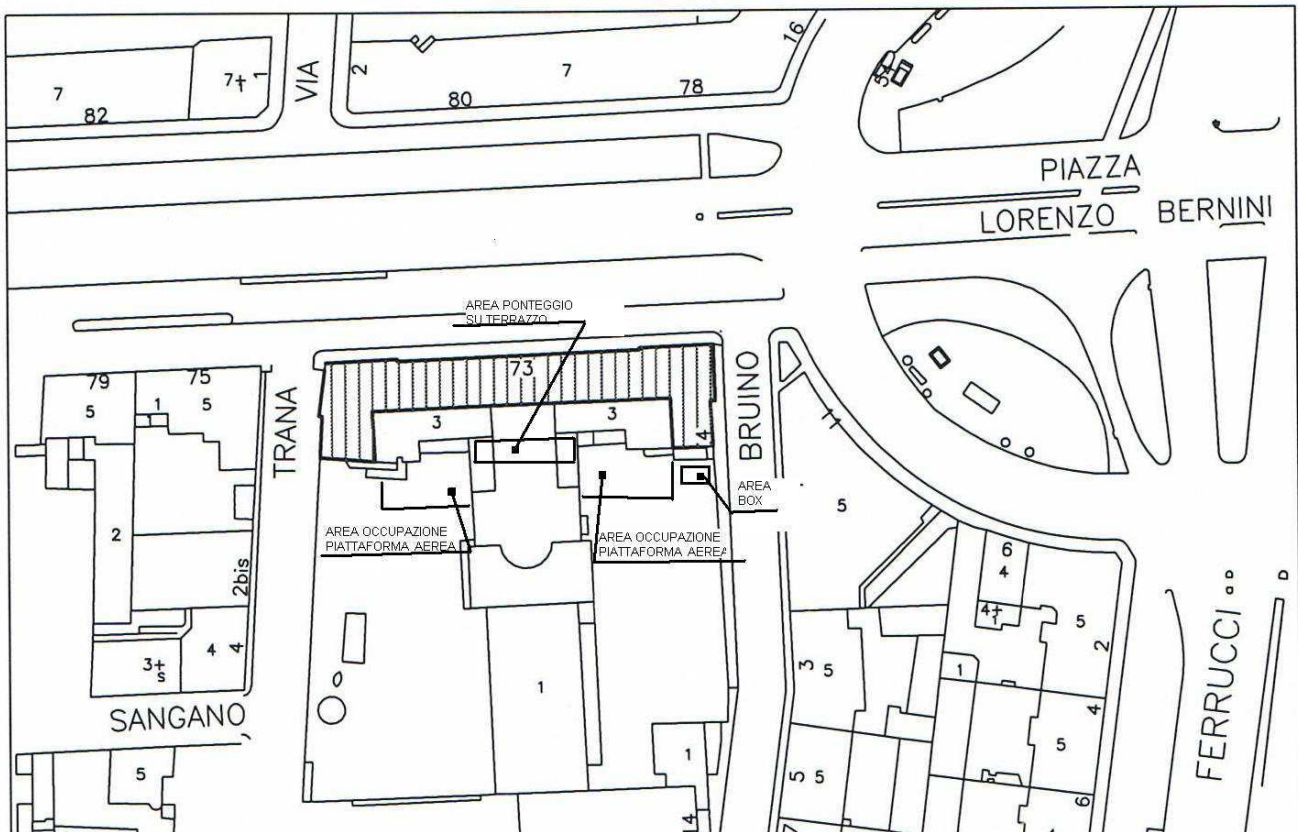
Si verificano spesso notevoli problemi di infiltrazione dovuti al sottodimensionamento della gronda di raccolta collocata sull'ultimo terrazzamento.

#### INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Montaggio opere provvisoriale;
- Rimozione gronda per tutta l'estensione della facciata;
- Rifacimento guaina impermeabile;
- Rifacimento gronda;
- Realizzazione di nuovo mancorrente su parapetto;

## Layout di cantiere



### 3.7 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

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

#### Contesto ambientale

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica su tre lati e da aree verdi sull'ultimo.

L'intervento è previsto in zone localizzate sul terrazzo dell'edificio e sulla facciata interna.

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

#### Rischi esterni all'area di cantiere

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

#### Rischi trasmessi all'area circostante

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto: le lavorazioni prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri



---

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine all'esterno del muro di recinzione è possibile il passaggio o la presenza di persone

Propagazione di incendi: nel cantiere vengono utilizzati cannelli ossiacetilenici

### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrato: non sono previsti interventi di scavo, pertanto non costituiscono intralcio ai lavori

Acquedotto cittadino: la rete idrica non costituisce intralcio ai lavori

Fognatura pubblica: la rete fognaria non costituisce intralcio ai lavori

Rete del gas di città: la rete del gas non costituisce intralcio ai lavori

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

### **Rischi caduta dall'alto**

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

### **Rischi da accessi involontari**

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.

## **4.7 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione vengono messe in atto le operazioni di confinamento in modo tale che le polveri non si propaghino.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdette al transito. Nei punti dove questo non risulta possibile verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

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 ).

### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi ) a meno di 5 metri dalla linea. tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

**Caduta dall'alto** : La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, viene impedita dalla presenza di parapetto appositamente predisposto. Dove necessario vengono inoltre realizzati dei piani di lavoro.

### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

**Accesso involontario di non addetti ai lavori**: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da recinzione.

## **5.7 MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Non è prevista l'occupazione della sede stradale.

### **Servizi igienico-assistenziali**

#### **Servizi igienici:**

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

#### **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.

#### **Locale di Riposo-Spogliatoio**

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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

Verranno utilizzati gli ingressi carrabili posti su via Trana e Via Bruino, per accedere alle due aree di cantiere predisposte.

### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, 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.

#### **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.

#### **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.

Le aree saranno due, una accessibile solo da via Trana, e l'altra accessibile solo da via Bruino.

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.

## **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 per l'intervento in Corso Francia n.73**

##### ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Installazione del ponteggio
5. Rimozione dell'impianto elettrico
6. Smontaggio ponteggio in ferro
7. Rimozione di box prefabbricati
8. Rimozione della recinzione

##### DEMOLIZIONI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

9. Rimozione di intonaco esterno o altri rivestimenti
10. Rimozione elementi di faldaleria

##### COPERTURE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

11. Canali di gronda e converse
12. Riparazioni di balconi, cornicioni e simili
13. Impermeabilizzazione con guaine
14. Posa di ringhiera e parapetti in ferro

##### OPERE DA PITTORE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

15. Verniciature esterne di elementi in ferro o legno
16. Tinteggiatura parapetti o cornicioni esterni

#### **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)

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

- 
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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0003 - 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.0004 - 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

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

- i terrazzi sui quali sono installati i ponteggi vengono chiusi

5. 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
- 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.0005 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

### **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

## **FAS.0006 - Smontaggio ponteggio in ferro**

Non sono previste sottofasi lavorative.

### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

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

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

1. Caduta dall'alto dal ponteggio
  - il ponteggio è provvisto di parapetto regolamentare
  - il parapetto è fornito di tavola fermapiè
  - il ponteggio prosegue 1.20 mt oltre l'ultimo piano di lavoro
  - durante lo smontaggio il personale utilizza cinture di sicurezza
2. Tagli e abrasioni alle mani
  - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
3. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
  - i ponti sono tenuti liberi
4. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
  - Il rischio si trasmette all'ambiente esterno e si diffonde alle fasi concomitanti
  - i terrazzi sui quali sono installati i ponteggi vengono chiusi
5. 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
  - il ponteggio è ancorato alla costruzione

- 
- il ponteggio è fornito di basette e di assi ripartitori del carico
  - le reti o i teli sono installati tenendo conto del vento
  - in caso di forte vento le maestranze abbandonano il ponteggio
  - sul ponteggio non vengono accatastati materiali

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Autocarro

#### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Cintura di sicurezza

### **FAS.0007 - 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.0008 - 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

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.0009 - Rimozione di intonaco esterno o altri rivestimenti**

Demolizione di intonaco esterno 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. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Piattaforma aerea

#### **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

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

- 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. 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.0010 - Rimozione di elementi di faldaleria**

Rimozione di canali di gronda e converse

Non sono previste sottofasi lavorative.

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Piattaforma aerea
3. Trabattello su ruote

#### **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  
- le lavorazioni vengono eseguite da piattaforma aerea o ponteggio per l'esterno del terrazzo, da trabattello per le zone prospicienti il terrazzo
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

### **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
2. Piattaforma aerea
3. Trabattello su ruote

#### **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)  
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

1. Tagli e abrasioni alle mani  
- le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Caduta da tetti e coperture  
- le lavorazioni vengono eseguite da piattaforma aerea o ponteggio per l'esterno del terrazzo, da trabattello per le zone prospicienti il terrazzo
3. Scivolamenti per fondo viscido

---

- in caso di fondo scivoloso le operazioni sono sospese

4. Caduta di materiali dall'alto nei lavori

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuno opera nella zona sottostante alle opere
- sotto la porzione in lavorazione viene inibito il transito

**Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

**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 - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili**

Non sono previste sottofasi lavorative:

**Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Piattaforma aerea
3. Trabattello su ruote

**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 nei lavori di demolizione (valutazione rischio: ALTO)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Caduta da tetti e coperture (valutazione rischio: ALTO)

Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

1. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuno opera nella zona sottostante alle opere in demolizione
- sotto la porzione in lavorazione viene inibito il transito

2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

3. Caduta da tetti e coperture

- le lavorazioni vengono eseguite da piattaforma aerea o ponteggio per l'esterno del terrazzo, da trabattello per le zone prospicienti il terrazzo

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

---

## **FAS.0013 - 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 a tubi giunti
2. Piattaforma aerea
3. Trabattello su ruote

### **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: ALTO)

1. Inalazione di polveri di cemento  
- in presenza di polveri, le maestranze fanno uso di mascherine
2. Cadute dall'alto in genere  
- le lavorazioni vengono eseguite da piattaforma aerea o ponteggio per l'esterno del terrazzo, da trabattello per le zone prospicienti il terrazzo

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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 lavorazioni sono svolte da piattaforma aerea o da ponteggio

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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.0014 - Posa di ringhiera e parapetti in ferro**

Posa di inferriate, cancellate, parapetti, ringhiere ecc.

Non sono previste sottofasi lavorative.

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma aerea

### **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)

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

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. Cadute dall'alto in genere

- le parti prospicienti il vuoto sono protetti da normale parapetto

- durante fasi di maggior rischio si ricorre all'uso di piattaforma aerea

3. 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

### **FAS.0015 - Verniciature esterne di elementi in ferro o legno**

Verniciature esterne di elementi in ferro o legno

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo

2. Verniciatura

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma aerea

### **SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO**

### **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
- durante fasi di maggior rischio si ricorre all'uso di piattaforma aerea

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Antiruggine o primer

### **SOTTOFASE 2. VERNICIATURA**

#### **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
- durante fasi di maggior rischio si ricorre all'uso di piattaforma aerea

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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. Vernice per metalli

### **FAS.0016 - Tinteggiatura balconi o cornicioni esterni**

Tinteggiature 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

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Ponteggio metallico a tubi giunti
2. Piattaforma aerea
3. Trabattello su ruote

### **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)

Tagli e abrasioni alle mani (valutazione rischio: MEDIO)

Scivolamenti per fondo viscido (valutazione rischio: MEDIO)

### 1. Cadute dall'alto in genere

- le lavorazioni vengono eseguite da piattaforma aerea o ponteggio per l'esterno del terrazzo, da trabattello per le zone prospicienti il terrazzo

### 2. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

### 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. 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 acrilica per esterni

## **7.7 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE**

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004 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.005- Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	FAS.006 - Smontaggio ponteggio
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza

Prescrizioni operative	
Lavorazione	FAS.007 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.008 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza
Lavorazione	Fas.009 Rimozione di intonaco esterno 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.010 Rimozione elementi di faldaleria
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 Riparazioni di balconi, cornicioni e simili
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.013 Impermeabilizzazione con guaine
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 ringhiera e parapetti in ferro
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.015 Verniciature esterne di elementi in ferro o legno
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	
Lavorazione	Fas.016 Tinteggiatura parapetti o cornicioni esterni
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	



---

## 2.8 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Indirizzo del cantiere

#### **Strada Druento 335**

#### Descrizione del contesto ambientale

La sede è inserita in un fabbricato del complesso ex Mattatoio Comunale, in cui sono presenti altri fabbricati di competenza di altre Divisioni Comunali, con locali adibiti ad archivio documenti e deposito materiali.

L'ingresso a tale fabbricato è in via Druento n. 355, che tramite cancello a chiusura manuale immette in un cortile a cielo libero dal quale si accede alle aree di archiviazione delle varie Divisioni/Servizi.

Il fabbricato, costituito da un piano terra e da un piano seminterrato circondati da viali asfaltati interni al complesso con vari ingressi, confina a Nord con Strada Druento, a Sud e ad Ovest con viali interni del complesso ex Mattatoio, ad Est con via Traves.

Il fabbricato è realizzato con struttura portante in cemento armato e tamponamenti in muratura; i materiali impiegati non evidenziano particolari problemi per la sicurezza e la salute dei presenti.

#### **Descrizione sintetica dell'opera**

##### SITUAZIONE ATTUALE

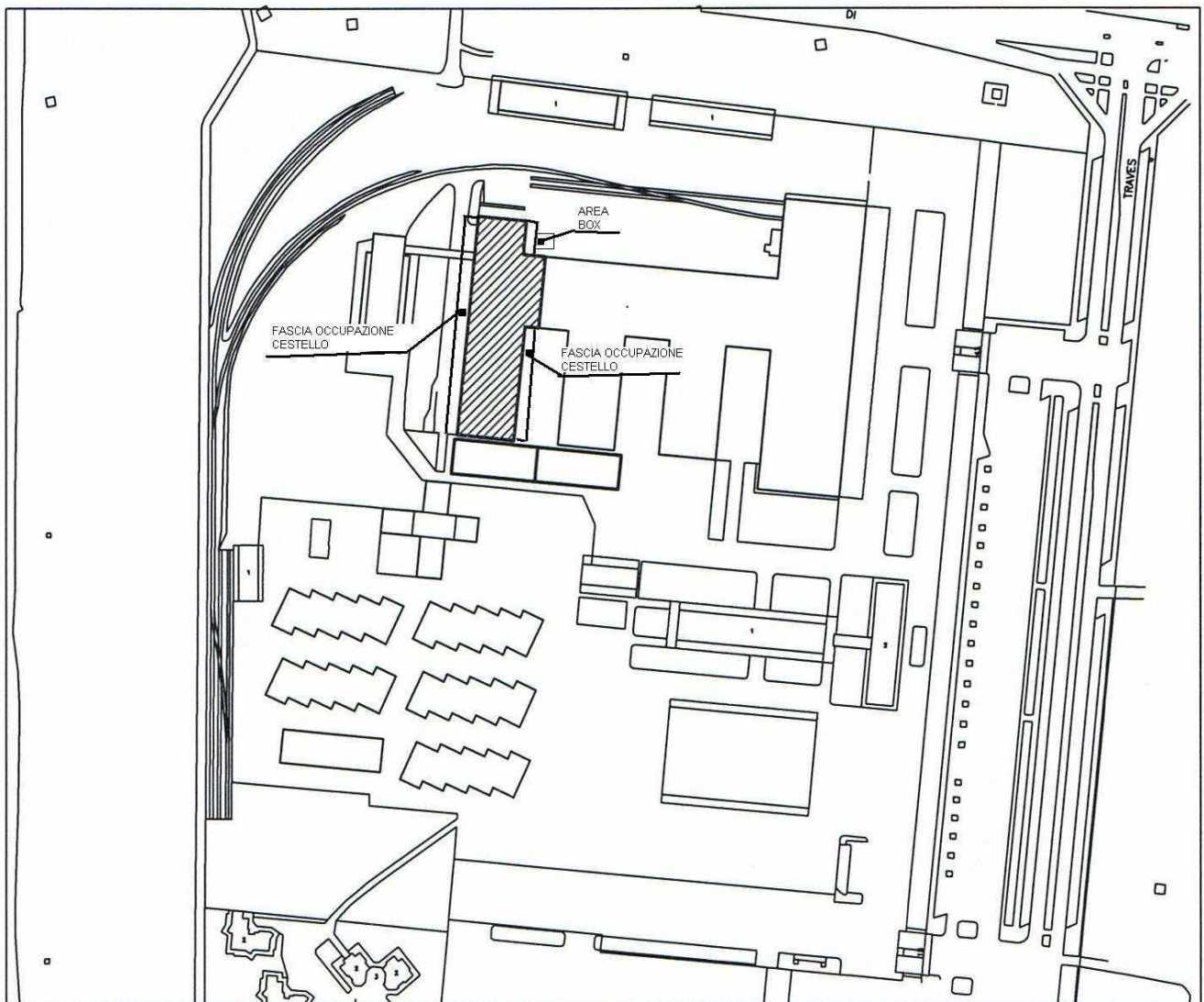
Il fabbricato presenta una copertura a shed, all'interno dei quali sono collocati alcuni serramenti in ferro e vetro basculanti necessari per l'aerazione dei locali destinati a magazzini comunali. Occorre procedere alla protezione dei serramenti al fine di evitare l'intrusione di volatili pur garantendo l'aerazione necessaria per i locali sottostanti.

##### INTERVENTI PREVISTI

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Montaggio opere provvisoria;
- Realizzazione e posa in opera di griglie metalliche a protezione delle aperture basculanti esistenti sugli shed.
- Verifica presidi antincendio;

## Layout di cantiere



### **3.8 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

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

#### **Contesto ambientale**

Il cantiere interessato dall'intervento è costituito da un corpo di fabbrica situato in un'ampio complesso di edifici.

L'intervento è previsto sulle coperture dell'edificio.

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

#### **Rischi esterni all'area di cantiere**

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

---

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

#### **Rischi trasmessi all'area circostante**

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto: le lavorazioni non prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine del cantiere è possibile il passaggio o la presenza di persone

Propagazione di incendi: non sono previste lavorazioni che possano propagare un incendio ad altri edifici

#### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea elettrica la cui distanza non interferisce con il cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrate: non sono previsti interventi di scavo, pertanto non costituiscono intralcio ai lavori

Acquedotto cittadino: la rete idrica non costituisce intralcio ai lavori

Fognatura pubblica: la rete fognaria non costituisce intralcio ai lavori

Rete del gas di città: la rete del gas non costituisce intralcio ai lavori

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

#### **Rischi caduta dall'alto**

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

#### **Rischi da accessi involontari**

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.

### **4.8 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

#### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

#### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione vengono messe in atto le operazioni di confinamento in modo tale che le polveri non si propaghino.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdette al transito.

#### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati.

Nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

#### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

#### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

**Caduta dall'alto** : La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, viene impedita dalla presenza di piattaforma aerea predisposta.

#### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

**Accesso involontario di non addetti ai lavori**: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da recinzione.

### **5.8 MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

#### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Non è prevista l'occupazione della sede stradale.

#### **Servizi igienico-assistenziali**

##### **Servizi igienici:**

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

##### **Refettorio prefabbricato:**

Nel cantiere è installato un box prefabbricato adibito a refettorio e locale di riposo

Il refettorio è dotato di tavoli, sedie, di attrezzatura elettrica per il riscaldamento delle vivande e di attrezzatura per la conservazione.

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

##### **Locale di Riposo-Spogliatoio**

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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrate vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

#### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

Gli spostamenti all'interno del complesso dovranno avvenire nel rispetto della viabilità interna.

#### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, 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.

#### **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.

#### **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.

## **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 per l'intervento in Strada Druento n.355**

##### **ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Rimozione dell'impianto elettrico
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

##### **COPERTURE:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Posa di manufatti in ferro
8. Installazione tasselli ad espansione
9. Posa di vetri in esterno
10. Verniciature esterne di elementi in ferro o legno

#### **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)

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
2. 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 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

##### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

##### **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

#### **FAS.0003 - 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.0004 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **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
2. 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 - Posa di manufatti in ferro**

Posa di inferriate, cancellate, parapetti, ringhiere ecc.

Non sono previste sottofasi lavorative.

#### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma mobile
2. Autogru
3. Andatoia

#### **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)

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

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. Cadute dall'alto in genere
  - le parti prospicienti il vuoto sono protetti da piattaforma mobile
3. 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

### **FAS.0008- Installazione tasselli ad espansione**

Installazione di tasselli di qualunque materiale

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Trivellazione muro
2. Posa del tassello
3. Sigillatura

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma mobile
2. Andatoia

### **SOTTOFASE 1. TRIVELLAZIONE MURO**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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

### **SOTTOFASE 2. POSA DEL TASSELLO**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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 3. SIGILLATURA**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Cazzuola

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Cemento

### **FAS.0009 - Posa di vetri in esterno**

Posa di vetri da realizzarsi in esterno

Non sono previste sottofasi lavorative.

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma aerea
2. Andatoia

---

### **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. Utensili manuali

### **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.0010 - Verniciature esterne di elementi in ferro o legno**

Verniciature esterne di elementi in ferro o legno

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Preparazione del fondo
2. Verniciatura

### **Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa**

1. Piattaforma aerea

### **SOTTOFASE 1. PREPARAZIONE DEL FONDO**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

2. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **Elenco delle sostanze pericolose utilizzate**

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

1. Antiruggine o primer

### **SOTTOFASE 2. VERNICIATURA**

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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. Vernice per metalli

## **7.8 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE**

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
-------------	-------------------------------------

Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004- Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	FAS.005 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.007 - Posa di manufatti in ferro
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.008 - Installazione tasselli ad espansione
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.009 - Posa di vetri in esterno
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.010 - Verniciature esterne di elementi in ferro o legno
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

---

## **2.9 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

### **Indirizzo del cantiere**

**Via Negarville 8/28**

### **Descrizione del contesto ambientale**

L'edificio di impianto rettangolare caratterizzato da copertura piana e terrazzamenti era stato inizialmente concepito per creare un insediamento commerciale, in realtà i locali furono poi in gran parte utilizzati dalla Circoscrizione X.

Il fabbricato si presenta su tre piani fuori terra. La zona porticata del piano terreno ospita attualmente delle attività commerciali e l'anagrafe.

Ai piani primo e secondo i numerosi ambienti si affacciano su ampi terrazzi attraverso grandi serramenti metallici che caratterizzano le facciate. Questi ambienti attualmente ospitano vari uffici dei servizi sociali della C. X, il C.A.A.D., un centro anziani e l'Associazione "Educatori bimbi".

### **Descrizione sintetica dell'opera**

#### **SITUAZIONE ATTUALE**

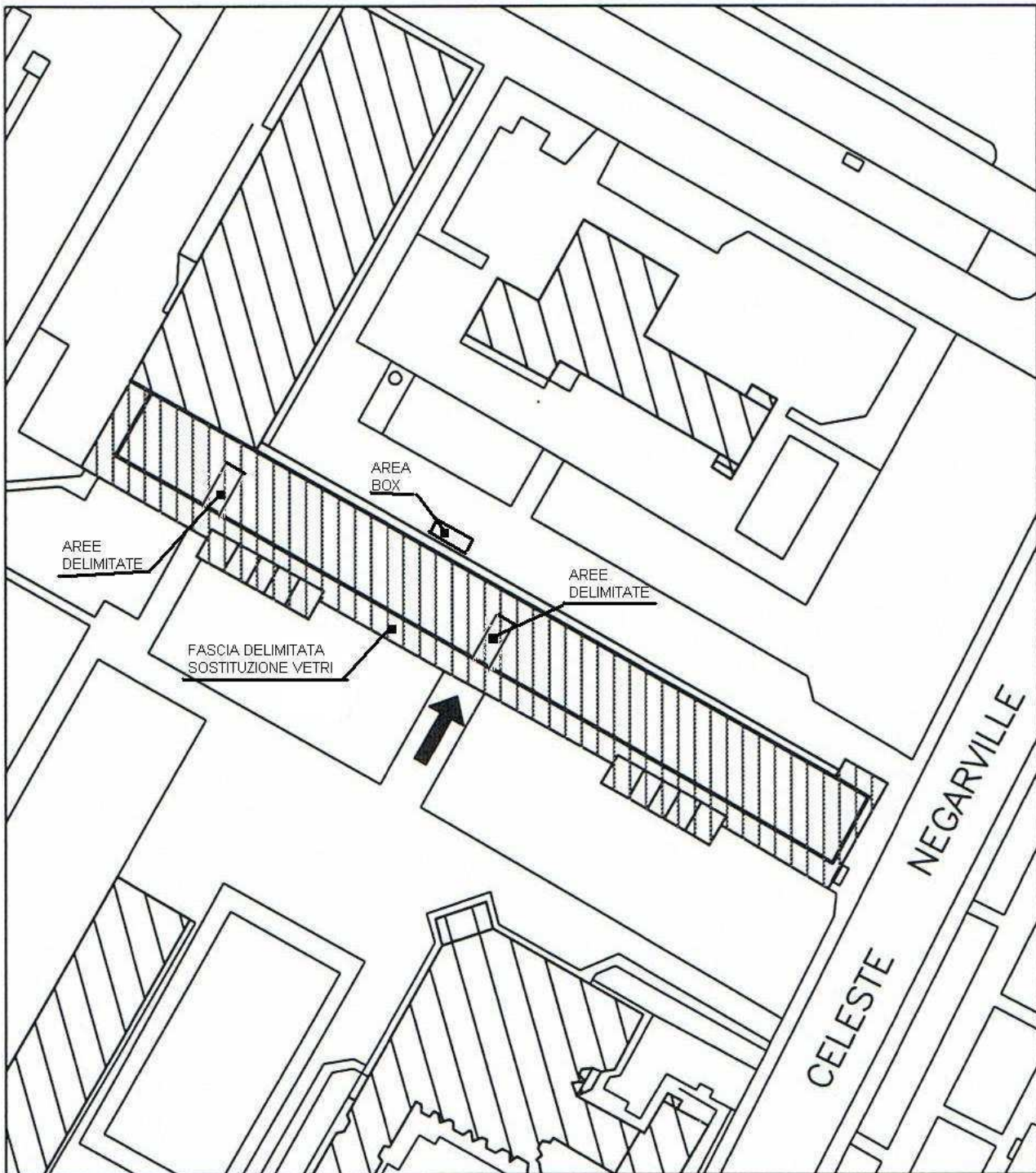
Il fabbricato si presenta su tre piani fuori terra. Su ogni piano sono dislocati numerosi ambienti che si affacciano su ampi terrazzi attraverso serramenti metallici dotati di vetri semplici.

#### **INTERVENTI PREVISTI**

Gli interventi previsti sono i seguenti:

- Sostituzione dei vetri di alcuni serramenti metallici al piano primo e secondo con vetri di sicurezza;
- Rimozione serramenti metallici d'ingresso al piano terreno.
- Realizzazione di nuovi serramenti metallici al piano terreno.

## Layout di cantiere



### **3.9 VALUTAZIONE RISCHI DEL 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. Comunque non verranno mai installate opere provvisorie su terreno di riporto soggetto a franamenti.

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

---

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

### **Contesto ambientale**

Il cantiere interessato dall'intervento è costituita da una struttura isolata, delimitata da strada pubblica o giardino su quattro lati.

L'intervento è previsto in in zone localizzate nel porticato dell'edificio e sui terrazzi.  
Non sono presenti fonti di inquinamento che possono trasmettere rischi al cantiere.

### **Rischi esterni all'area di cantiere**

Altri cantieri nelle immediate vicinanze: nessuno

Attività pericolose: nessuna attività pericolosa risulta essere insediata in vicinanza del medesimo.

### **Rischi trasmessi all'area circostante**

Trasmissione di agenti inquinanti: dato che in cantiere non vengono usati agenti chimici altamente inquinanti, è da escluderne la possibile trasmissione all'esterno.

Presenza di amianto: le lavorazioni non prevedono interventi di bonifica

Propagazione di rumori molesti: durante le lavorazioni si prevede la propagazione di rumori

Propagazione di polveri: durante le operazioni di rimozione e demolizione si prevede la propagazione di polveri

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine del cantiere è possibile il passaggio o la presenza di persone

Propagazione di incendi: non sono previste lavorazioni che possano propagare un incendio ad altri edifici

### **Rischi aggiuntivi**

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree esterne al cantiere.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: non sono presenti linee elettriche aeree interne al cantiere.

Linee elettriche interrate: non sono previsti interventi di scavo, pertanto non costituiscono intralcio ai lavori

Acquedotto cittadino: la rete idrica non costituisce intralcio ai lavori

Fognatura pubblica: la rete fognaria non costituisce intralcio ai lavori

Rete del gas di città: la rete del gas non costituisce intralcio ai lavori

Rete telefonica: la rete telefonica non costituisce intralcio ai lavori.

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. Sono possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere, comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico.

### **Rischi caduta dall'alto**

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

### **Rischi da accessi involontari**

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.

## **4.9 MODALITA' DI GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

### **Misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno**

Non sono rilevati rischi provenienti da ambienti esterni

### **Misure di protezione contro i rischi trasmessi all'area circostante**

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 operazioni di rimozione vengono messe in atto le operazioni di confinamento in modo tale che le polveri non si propagano.

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: le zone di confine interessate dai lavori dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno interdette al transito. Nei punti dove questo non risulta possibile verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

### **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. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (cestello, ponteggi ) a meno di 5 metri dalla linea, tenendo anche conto della lunghezza dei materiali sollevati. Particolare cautela verrà osservata durante il transito in vicinanza di linee elettriche, specie per i mezzi con bracci meccanici.

Nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

### **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 possibili interferenze tra gli interventi di allestimento del cantiere comprendenti posa di recinzioni, sistemazione prefabbricati, interventi su impianto elettrico. Tali lavorazioni dovranno essere realizzate in sequenza, predisponendo prima le recinzioni per delimitare l'area, quindi posando i prefabbricati all'interno e provvedendo successivamente alla loro collocazione alla realizzazione degli allacciamenti, con procedura inversa nella fase di sgombero.

### **Misure di protezione contro il rischio di caduta dall'alto**

Caduta dall'alto : La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, viene impedita dalla presenza di parapetto appositamente predisposto. Dove necessario vengono inoltre realizzati dei piani di lavoro.

### **Misure di protezione contro l'accesso involontario**

Accesso involontario di non addetti ai lavori: Tutte le zone di lavoro del cantiere, quelle di stoccaggio dei materiali e manufatti e quelle di deposito-sosta dei mezzi meccanici dovranno essere delimitate da recinzione.

## **5.9 MODALITÀ DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **Modalità per le recinzioni, gli accessi e le segnalazioni**

Tutta l'area del cantiere verrà delimitata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione secondo gli schemi normativi. Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge.

Data la modesta entità dei lavori, i materiali potranno trovare posto in aree delimitate all'interno della zona dei lavori.

Per l'intervento sulle porte principali, occorrerà effettuarlo in sequenza per lasciare sempre un'accesso disponibile al pubblico.

### **Delimitazione delle zone soggetto a pubblico transito.**

Non è prevista l'occupazione della sede stradale.

### **Servizi igienico-assistenziali**

#### Servizi igienici:

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

#### 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.

#### Locale di Riposo-Spogliatoio

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

L'aerazione del locale è assicurata da finestrature vetrate apribili.

Il locale è fornito di armadietti a doppio scomparto con lucchetto.

Il locale è coibentato ed è dotato di impianto di riscaldamento e di illuminazione.

Il layout di cantiere individua la zona di installazione che è lontano dalle zone con pericolo di caduta di materiali dall'alto e lontano dalle zone di transito e di manovra degli automezzi.

### **Viabilità principale di cantiere**

Verrà realizzata tenendo conto dell'allestimento delle protezioni del cantiere.

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un passaggio ad esclusivo uso del cantiere.

Al fine di evitare interferenze da parte degli utenti con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per l'area e utilizzeranno l'assistenza di un addetto a terra, che si accerti che non transitino pedoni. Verranno inoltre individuate per quanto possibile, corsie preferenziali di transito.



---

Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.  
L'area di cantiere verrà localizzata nell'ampia strada asfaltata retrostante l'edificio.

### **Impianti e reti di alimentazione**

Per l'alimentazione del cantiere viene utilizzata la rete elettrica esistente, 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 unipolare, 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.

### **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..

### **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.

## **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 per l'intervento in Via Negarville n. 8/28**

#### **ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Delimitazione del cantiere
2. Impianto elettrico del cantiere
3. Installazione di box prefabbricati
4. Rimozione dell'impianto elettrico
5. Rimozione di box prefabbricati
6. Rimozione della recinzione

#### **SERRAMENTI:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

7. Rimozione infissi esterni
8. Posa di mascherine
9. Posa di serramenti metallici
10. Posa di vetri in esterno

#### **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)

Schege 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.0002 - Impianto elettrico del cantiere edile**

Opere relative alla realizzazione dell'impianto elettrico di 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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
- viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

#### **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

#### **FAS.0003 - 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.0004 - Rimozione dell'impianto elettrico**

Rimozione dell'impianto elettrico

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.

Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico (valutazione rischio: ALTO)

1. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
  - viene rimosso prima l'impianto elettrico e poi l'impianto di terra e il salvavita
  - nessuna attrezzatura è collegata all'impianto durante le fasi di installazione
  - l'operatore indossa guanti dielettrici e calzature isolanti

### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Utensili manuali per lavori elettrici

### **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

### **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 - 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
  - i terrazzi sono dotati di 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. 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 mascherine**

Posa di mascherine in legno o 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.

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

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

#### **Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Cazzuola
2. Martello manuale

#### **FAS.0009 - Posa di serramenti metallici**

Posa di serramenti metallici

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.

Crollo per distacco di grossi serramenti in metallo (valutazione rischio: ALTO)  
Tagli alle mani nel maneggiare serramenti in metallo (valutazione rischio: MEDIO)

1. Crollo per distacco di grossi serramenti in metallo  
- il serramento è puntellato adeguatamente  
- per i fissaggi sono utilizzati cementi a presa normale
2. 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
- 7. Autogrù

### **FAS.0010 - 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 terrazzi sono dotati di 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. Autogrù

#### **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

### **7.9 MODALITA' GESTIONE INTERFERENZE**

Lavorazione	Fas. 001 Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.002 Impianto elettrico del cantiere
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.003 Installazione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.004 - Rimozione dell'impianto elettrico
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	FAS.005 - Rimozione box prefabbricati
Elementi interferenti	Delimitazione del cantiere
	Impianto elettrico del cantiere
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

Lavorazione	Fas.006 - Rimozione della recinzione
Elementi interferenti	Impianto elettrico del cantiere
	Installazione box prefabbricati
Valutazione rischi da interferenza	Sovrapposizioni nell'utilizzo dell'area di cantiere
Prescrizioni operative	Le fasi vengono realizzate in sequenza

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

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

Lavorazione	Fas.009 - Posa di serramenti metallici
Elementi interferenti	Non ci sono altre lavorazioni concomitanti
Valutazione rischi da interferenza	Non ci sono rischi da interferenza
Prescrizioni operative	

Lavorazione	Fas.010 - Posa di vetri in esterno
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 anche verbale 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 anche verbale 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 anche verbale 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 provvisoriale 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 anche verbale 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 provvisoriale 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 provvisionali 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 provvisionali, 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 alla 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.

#### **Bruciature o scottature.**

In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purché essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

#### **Inalazione sostanze chimiche.**

In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel vicini pronto soccorso. vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fasi di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

#### **Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura).**

Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato e applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

#### **Colpi di calore.**

L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

### **Norme generali relative alla evacuazione del cantiere**

L'impresa principale e le altre imprese individuano, tra le persone alle sue dipendenze, colui o coloro che sono addetti all'emergenza.

Le operazioni di evacuazione sono dirette dal capocantiere che ha anche il compito di avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso. I lavoratori sono formati e informati sulle modalità di evacuazione.

### **Procedure di emergenza in caso di inquinamento da agenti chimici**

In presenza di emissioni tossiche o in presenza di pericolo imminenti della loro fuoriuscita, le maestranze abbandonano il cantiere. Contemporaneamente viene attivata la procedura di emergenza che prevede l'individuazione della fonte di inquinamento e delle sostanze inquinanti. Se le emissioni sono causate da prodotti utilizzati all'interno del cantiere, vengono reperite le schede tossicologiche.

### **Procedure da seguire in caso condizioni climatiche avverse**

In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa.

Sospendere le lavorazioni in esecuzioni ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisoriale. Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. Prima della ripresa dei lavori procedere a : verificare la consistenza delle pareti degli scavi; verificare la conformità delle opere provvisoriale; controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci; controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni; verificare la presenza di acque in locali seminterrati. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. Verificare la presenza di acque in

---

locali seminterrati. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

In caso di forte vento.

Sospendere le lavorazioni in atto, ad eccezione di getti di opere in c.a. o di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. 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 provvisionali 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 3.60 mt

### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

Caduta dal ponteggio a cavalletti (valutazione rischio: ALTO)  
Crollo del ponteggio su cavalletti (valutazione rischio: MOLTO BASSO)

1. Caduta dal ponteggio a cavalletti
  - il ponte non supera i 2 mt di altezza
  - il ponte è tenuto sgombro da materiali
2. Crollo del ponteggio su cavalletti
  - il ponteggio poggia su superficie solida
  - il ponteggio è realizzato con elementi regolamentari
  - le tavole sono fissate ai cavalletti

### **2. Ponteggio metallico a tubi giunti**

Struttura metallica costruita in opera con tubi giunti e tavole in legno, il tutto atto a garantire l'esecuzione di lavorazioni in quota in condizioni di sicurezza.

Gli elementi metallici dei ponteggi portano impressi, a rilievo o incisione, il nome od il marchio del fabbricante

### **Misure organizzative**

#### **TUBI**

Vengono utilizzati tubi tra loro compatibili. Il piede dei montanti è solidamente assicurato alla base d'appoggio mediante l'utilizzo di basette metalliche e ripartitori.

#### **PARAPETTI**

I parapetti hanno altezza non inferiore a un mt con corrente posto a distanza non superiore a 60 cm e tavola di arresto al piede di spessore 20 cm. Il parapetto dell'ultimo impalcato o del piano di gronda ha un'altezza non inferiore a 1.20 mt.

#### **ANCORAGGI**

Il ponteggio, quando non trattasi di demolizioni, è ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto e comunque con un ancoraggio ogni 22 mq che diminuiscono a 18 per le nuove costruzioni.

#### **PROTEZIONE**

In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, viene installato un apposito parasassi (mantovana) ogni 12 m di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato. Il primo parasassi è posto a livello del solaio di copertura del piano terreno, esteso per almeno 1.20 mt oltre la sagoma del ponte, inclinato a 45° e composto di assi aventi spessore minimo di 4 cm.

Per evitare cadute di materiali vengono installati teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi.

#### **MESSA A TERRA**

Il ponteggio viene collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare.

#### **TAVOLE**

Le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi hanno dimensioni non inferiori di 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm. Sono fissate in modo da non scivolare sui traversi e sono sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che avviene sempre in corrispondenza di un traverso. Ogni tavola appoggia almeno su tre traversi e non presentare parti a sbalzo. L'intavolato è accostato al ponteggio o dista al massimo 30 cm dal muro.

#### **SOTTOPONTI**

Tutti i piani del ponteggio sono provvisti di sottoponte di sicurezza, che è costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2.50 mt dall'impalcato di lavoro.

La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

#### **SCALE E APERTURE**

Le scale, per accedere ai vari piani del ponteggio, sono installate sfalsate tra loro e superano di almeno un mt il piano di arrivo.



---

## **Procedure di utilizzo**

### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- valutazione del tipo di ponteggio da utilizzare in funzione allo spazio disponibile ed ai luoghi di lavoro
- il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale idoneo
- gli impalcati devono essere messi in opera in modo completo e secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale

### **DURANTE L'UTILIZZO**

- non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio, ma utilizzare apposite scale
- evitare di correre o saltare sugli intavolati
- evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere
- abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento
- non montare ponti a cavalletto sul ponteggio, neanche se composto da pignatte e tavole
- non rimuovere le tavole del ponteggio (ad esempio per costruire ponti a cavalletto)
- non accatastare materiale sul ponte
- tenere sgombri i passaggi

### **DOPO L'UTILIZZO**

- verificare che venga conservato in buone condizioni di manutenzione
- dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività assicurarsi sulla stabilità ed integrità

## **Verifiche da attuare**

### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- è disponibile l'autorizzazione ministeriale
- è disponibile il libretto e lo schema
- è disponibile il disegno esecutivo
- è disponibile il progetto se supera i 20 mt di altezza
- è realizzato secondo lo schema
- sono posizionate le controventature
- le zone di passaggio sotto stanti sono protette da mantovane o rese inaccessibili
- le scale di accesso ai ponti non sono consecutive
- le tavole sono di 4x20 o 5x30
- 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 impalcati di fortuna
- non installare apparecchi di sollevamento sul ponte
- non effettuare spostamenti con persone sopra
- rispettare le indicazioni fornite dal costruttore
- in caso di mancata verticalità della struttura ripartire il carico del ponte sul terreno mediante tavoloni
- controllo degli elementi d'incastro e di collegamento
- controllo che non si trovino linee elettriche aeree a distanza minore di 5 mt

##### DOPO L'UTILIZZO

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

#### **Verifiche da attuare**

##### PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotato di parapetto normale

##### DURANTE L'UTILIZZO

- è posizionato in verticale
- le ruote sono bloccate
- lo spostamento è fatto senza persona sul ponte
- è ancorato alla struttura

#### **Elenco dei rischi e relative misure preventive e protettive**

---

Caduta dal trabatello (valutazione rischio: MEDIO)  
Crollo del trabatello (valutazione rischio: ALTO)

1. Caduta dal trabatello  
- il trabatello è dotato di parapetto regolamentare

2. Crollo del trabatello

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- il trabatello è montato secondo lo schema del costruttore
- quando ospita persone, le ruote sono bloccate
- è controllata l'orizzontalità degli impalcati
- in caso di notevoli altezze è ancorato all'opera ogni due piani

#### **4. 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 sgombrere  
- 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 e 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 antisdruccioli

#### 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 antiscivoli
- 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 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 e si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

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'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 e si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuna persona si trova nel raggio di azione della piattaforma

- le maestranze indossano elmetto protettivo

3. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea

- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

4. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche

- la torretta non opera a distanza inferiore ai 5 mt

- la torretta è realizzata in vetroresina

5. Crollo improvviso della torretta

- la piattaforma è dotata di pompa supplementare per la discesa di emergenza

6. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è posizionata in modo da non dirigere i fumi verso i lavoratori

7. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- la zona di intervento è idoneamente segnalata

8. Ribaltamento della piattaforma aerea

Il rischio e si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è dotata di dispositivi di blocco per mancanza di stabilizzatori

- la piattaforma è dotata di bolla per il posizionamento in piano del mezzo

- prima del posizionamento vengono verificati i luoghi di intervento

### **Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

## **14. MODALITA' GESTIONE SOSTANZE**

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

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



## CRONOPROGRAMMA INTERVENTI COMPLESSIVO

	1 mese				2 mese				3 mese				4 mese				5 mese				6 mese				7 mese				8 mese			
Via della Consolata n. 10	[Red blocks]																															
Piazza San Giovanni 5.	[Red blocks]																															
Piazza Palazzo di Città	[Red blocks]																															
Via Corte d'Appello	[Red blocks]																															
C.so Sicilia 12	[Red blocks]																															
Strada Courgnè 139	[Red blocks]																															
C.so Francia 73	[Red blocks]																															
Strada Druento 355	[Red blocks]																															
Via Negarville 8/28	[Red blocks]																															

	9 mese				10 mese				11 mese				12 mese				13 mese				14 mese											
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Via della Consolata n. 10	[Red blocks]																															
Piazza San Giovanni 5.	[Red blocks]																															
Piazza Palazzo di Città	[Red blocks]																															
Via Corte d'Appello	[Red blocks]																															
C.so Sicilia 12	[Red blocks]																															
Strada Courgnè 139	[Red blocks]																															
C.so Francia 73	[Red blocks]																															
Strada Druento 355	[Red blocks]																															
Via Negarville 8/28	[Red blocks]																															

### Via della Consolata n. 10

	1 settimana				2 settimana				3 settimana				4 settimana				5 settimana				6 settimana				7 settimana				8 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	D	L	M	G	V	S	D	L	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere	[Red blocks]																																															
2. Impianto elettrico del cantiere edile	[Red blocks]																																															
3. Installazione di box prefabbricati	[Red blocks]																																															
4. Installazione del ponteggio	[Red blocks]																																															
5. Rimozione dell'impianto elettrico	[Red blocks]																																															
6. Smontaggio ponteggio in ferro	[Red blocks]																																															
7. Rimozione di box prefabbricati	[Red blocks]																																															
8. Rimozione della recinzione	[Red blocks]																																															
9. Demolizione manuale di box prefabbricati	[Red blocks]																																															
10. Rimozione piastrelloni in graniglia	[Red blocks]																																															
11. Demolizione di impermeabilizzazioni	[Red blocks]																																															
12. Demolizione di sottofondo	[Red blocks]																																															
13. Battuto di cemento debolmente armato	[Red blocks]																																															
14. Impermeabilizzazione con guaine a caldo	[Red blocks]																																															
15. Posa piastrelloni per esterni	[Red blocks]																																															
16. Sistemazione cornicioni in pietra	[Red blocks]																																															

	9 settimana				10 settimana				11 settimana				12 settimana				13 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	[Red blocks]																															
2. Impianto elettrico del cantiere edile	[Red blocks]																															
3. Installazione di box prefabbricati	[Red blocks]																															
4. Installazione del ponteggio	[Red blocks]																															
5. Rimozione dell'impianto elettrico	[Red blocks]																															
6. Smontaggio ponteggio in ferro	[Red blocks]																															
7. Rimozione di box prefabbricati	[Red blocks]																															
8. Rimozione della recinzione	[Red blocks]																															
9. Demolizione manuale di box prefabbricati	[Red blocks]																															
10. Rimozione piastrelloni in graniglia	[Red blocks]																															
11. Demolizione di impermeabilizzazioni	[Red blocks]																															
12. Demolizione di sottofondo	[Red blocks]																															
13. Battuto di cemento debolmente armato	[Red blocks]																															
14. Impermeabilizzazione con guaine a caldo	[Red blocks]																															
15. Posa piastrelloni per esterni	[Red blocks]																															
16. Sistemazione cornicioni in pietra	[Red blocks]																															





	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	L	M	M	G	V	S	D
1. Delimitazione del cantiere	■																																		
2. Impianto elettrico del cantiere edile	■																																		
3. Installazione di box prefabbricati	■																																		
4. Installazione del ponteggio		■	■																																
5. Rimozione dell'impianto elettrico																													■						
6. Smontaggio ponteggio in ferro																													■						
7. Rimozione di box prefabbricati																													■						
8. Rimozione della recinzione																													■						
9. Rimozione di intonaco esterno				■	■																														
10. Rimozione elementi di faldaleria							■	■																											
11. Canali di gronda e converse																	■	■																	
12. Riparazioni di balconi, cornicioni e simili																																			
13. Impermeabilizzazione con guaine																																			
14. Posa di ringhiera e parapetti in ferro																																			
15. Verniciature esterne di ferro o legno																																			
16. Tinteggiatura parapetti o cornicioni esterni																																			

### Strada Druento 355

	1 settimana							2 settimana							3 settimana							4 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. Impianto elettrico del cantiere edile	■																													
3. Installazione di box prefabbricati	■																													
4. Rimozione dell'impianto elettrico																														
5. Rimozione di box prefabbricati																														
6. Rimozione della recinzione																														
7. Posa di manufatti in ferro																														
8. Installazione tasselli ad espansione																														
9. Posa di vetri in esterno																														
10. Verniciature esterne di elementi in ferro o legno																														

### Via Negarville 8/28

	1 settimana							2 settimana							3 settimana							4 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. Impianto elettrico del cantiere	■																													
3. Installazione di box prefabbricati	■																													
4. Rimozione dell'impianto elettrico																														
5. Rimozione di box prefabbricati																														
6. Rimozione della recinzione																														
7. Rimozione infissi esterni																														
8. Posa di mascherine																														
9. Posa di serramenti metallici																														
10. Posa di vetri in esterno																														

---

## **STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
<b>LAVORI</b>						
<b>VIA DELLA CONSOLATA 10</b>						
1	01.P25.A6 0 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni Per i primi 30 giorni scarico materiale 4.00*15.00	m <sup>2</sup>	60,00	9,60	576,00
2	01.P25.A6 0 010	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni Per ogni mese oltre al primo per due mesi 60.00*2	m <sup>2</sup>	120,00	1,64	196,80
3	28.A05.A0 8 005	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la Singolo torre di tiro scarico materiali	cad	6,00	1,75	10,50
4	28.A05.D0 5 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	408,50	408,50
5	28.A05.D0	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. 5 Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. 010 costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	2,00	165,00	330,00
6	28.A05.D1	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO 5 SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in 005 Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00
7	28.A05.D1	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO 5 SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in 010 Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	2,00	155,00	310,00
8	28.A05.E1	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza 005 per lo sviluppo lineare recinzioni intervento A (3.00+8.00)*2 recinzione intervento B (3.00+8.00)*2	m m	22,00 22,00	25,00	1.100,00
9	28.A05.E1	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: 005 per sviluppo a metro quadrato area cantiere lato via santa chiara (6.00+13.00)*2.00	m <sup>2</sup>	38,00	25,00	950,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
10	28.A05.E5	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e 005 trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese area esterna cortile interno	m	20,00	3,90	156,00
			m	20,00		
				40,00		
11	28.A10.D4	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: 0 imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e 005 dotazione di base	cad	3,00	50,00	150,00
12	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed 010 di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	3,00	12,00	36,00
13	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed 015 di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	3,00	14,50	43,50
14	28.A20.A1	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla 005 posa e nolo fino a 1 mese	cad	6,00	8,80	52,80
15	28.A20.A1	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla 010 solo nolo per ogni mese successivo	cad	4,00	1,50	6,00
16	28.A20.A1	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: 5				



Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	6,00	7,50	45,00
17	28.A20.A1 010	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo	cad	4,00	0,60	2,40
18	28.A20.A2 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	3,00	1,50	4,50
19	28.A20.C1 005	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con Durata 1 anno cadauna	cad	2,00	6,50	13,00
20	28.A20.H0 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	1,00	15,20	15,20
21	92 Z a	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	4,00	48,20	192,80
22	01.P24.C7 015	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispels, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi Con sollevamento della navicella fino a m 32 intervento A - B - D 8*4	h	32,00	84,81	2.713,92
<b>PIAZZA SAN GIOVANNI 5</b>						

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
23	01.P25.A6	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni 005 Per i primi 30 giorni Prima rampa (7.00+4.00)*20 Seconda rampa (7.00+4.00)*20	m <sup>2</sup>	220,00	9,60	4.224,00
			m <sup>2</sup>	220,00		
				440,00		
24	28.A05.A0	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la 005 Singolo ponteggio 6+6	cad	12,00	1,75	21,00
25	28.A05.D0	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. 005 Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	408,50	408,50
26	28.A05.D1	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in 005 Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00
27	28.A05.E1	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza 005 per lo sviluppo lineare rampa 1 3.00+3.00 rampa 1 3.00+3.00	m	6,00	25,00	300,00
			m	6,00		
				12,00		
28	28.A05.E2	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di 005 misurato a metro lineare posto in opera	m	50,00	0,40	20,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
29	28.A05.E5 5 005	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	2,00	3,90	7,80
30	28.A10.D4 0 005	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e dotazione di base	cad	3,00	50,00	150,00
31	28.A20.A0 5 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	1,00	12,00	12,00
32	28.A20.A1 0 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	8,80	17,60
33	28.A20.A1 5 005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	7,50	15,00
34	28.A20.H0 5 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	1,00	15,20	15,20
35	92 Z	RIUNIONI DI COORDINAMENTO a Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
			h	2,00	48,20	96,40
		<b>PIAZZA PALAZZO DI CITTA' 1</b>				
36	28.A05.E1 0 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza per lo sviluppo lineare cortile interno 3.00+8.00	m	11,00	25,00	275,00
37	28.A05.E2 5 005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di misurato a metro lineare posto in opera	m	40,00	0,40	16,00
38	28.A05.E5 5 005	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,00	3,90	15,60
39	28.A05.G1 0 005	Realizzazione di PARETI TEMPORANEE per compartimentazione ambienti mediante sistema flessibile di elementi modulari in modulo base con testata compresa tra 90 e 150 cm chiusure corridoio	cad	6,00	82,00	492,00
40	28.A05.G1 5 005	ACCESSORI per composizioni modulari pareti temporanee in teli di polietilene (riutilizzabili, di agevole posa in opera, Sistema di apertura tra moduli per accesso agli ambienti compartimentati mediante chiusura a zip; componibile con le voc	cad	2,00	192,00	384,00
41	28.A05.G1 5 040	ACCESSORI per composizioni modulari pareti temporanee in teli di polietilene (riutilizzabili, di agevole posa in opera, nastro adesivo in rotoli a basso incollaggio per mascheratura - spessore 48 mm - lunghezza				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		55,00 m	cad	4,00	6,00	24,00
42	28.A20.A0 5 005	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	2,00	10,00	20,00
43	28.A20.A0 5 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	2,00	12,00	24,00
44	28.A20.A2 0 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	2,00	1,50	3,00
45	92 Z a	RIUNIONI DI COORDINAMENTO a Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	4,00	48,20	192,80
46	Z 51	ALLESTIMENTO CANTIERE PER INTERVENTI DI BONIFICA, ANCHE PARZIALE DI MANUFATTI CONTENENTI AMIANTO	cad	2,00	1.613,54	3.227,08
		<b>VIA CORTE D'APPELLO 16</b>				
47	01.P24.C7 5 015	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispels, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi Con sollevamento della navicella fino a m 32 lato strada 10*8	h	80,00	84,81	6.784,80

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
48	28.A05.D0 5 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	408,50	408,50
49	28.A05.D1 5 005	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00
50	28.A05.E1 5 005	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: per sviluppo a metro quadrato AI LATI DELL'INGRESSO (6.00+30.00+6.00)*2.00*2	m <sup>2</sup>	168,00	25,00	4.200,00
51	28.A05.E1 0 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza per lo sviluppo lineare A PROTEZIONE DEI BOX DI CANTIERE (3.00+7.00)*2	m	20,00	25,00	500,00
52	28.A05.E5 5 005	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	12,00	3,90	46,80
53	28.A10.C1 0 005	Realizzazione di TETTOIA di protezione di zone interessate da possibile caduta di materiali dall'alto, costituita da costo primo mese o frazione di mese INGRESSO 4.00*6.00	m <sup>2</sup>	24,00	17,00	408,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
54	28.A10.D4 005	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: 0 imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e dotazione di base	cad	1,00	50,00	50,00
55	28.A10.D4 005	KIT PROFESSIONALE, per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura professionale con cosciali imbottiti e fascia dotazione professionale	cad	2,00	200,00	400,00
56	28.A20.A0 005	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	2,00	10,00	20,00
57	28.A20.A0 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	4,00	12,00	48,00
58	28.A20.A1 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	8,80	17,60
59	28.A20.A1 005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	7,50	15,00
60	28.A20.A2 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	2,00	1,50	3,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
61	28.A20.C1 0 005	ILLUMINAZIONE MOBILE di recinzioni o barriere di segnali, con lampade anche ad intermittenza, alimentate a batteria con Durata 1 anno cadauna	cad	4,00	6,50	26,00
62	92 Z a	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	2,00	48,20	96,40
<b>CORSO SICILIA 12</b>						
63	01.P24.C7 5 010	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispels, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi Con sollevamento della navicella fino a m 20 8*5	h	40,00	63,47	2.538,80
64	28.A05.A1 0 005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	1,00	182,00	182,00
65	28.A05.D0 5 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	408,50	408,50
66	28.A05.D0 5 010	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	1,00	165,00	165,00



Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
67	28.A05.D1 5 005	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00
68	28.A05.D1 5 010	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	1,00	155,00	155,00
69	28.A05.E1 0 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza per lo sviluppo lineare lato fiume (7.00+3.00)*2	m	20,00	25,00	500,00
70	28.A05.E2 5 005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di misurato a metro lineare posto in opera	m	60,00	0,40	24,00
71	28.A05.E4 5 005	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,00	4,70	18,80
72	28.A10.D4 0 005	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e dotazione di base	cad	1,00	50,00	50,00
73	28.A20.A0 5	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005	prevenzione incendi ed di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	2,00	10,00	20,00
74	28.A20.A05 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	2,00	12,00	24,00
75	28.A20.A20 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	2,00	1,50	3,00
76	28.A20.H05 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	1,00	15,20	15,20
77	92 Z	RIUNIONI DI COORDINAMENTO a Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	1,00	48,20	48,20
		<b>STRADA COURGNE' 139</b>				
78	01.P25.A60 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni Per i primi 30 giorni retro canile (8.50+6.50+2.50+2.00)*4.50 lato ingresso m <sup>2</sup> (4.00+0.65+1.00+2.00+10.50+2.50+2.50)*4.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	87,75 104,18		
				191,93	9,60	1.842,53
79	28.A05.A08	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005	Singolo	cad	20,00	1,75	35,00
80	28.A05.D0	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. 5 Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere.				
	005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	408,50	408,50
81	28.A05.D1	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO 5 SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in				
	005	Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00
82	28.A05.E1	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza				
	005	per lo sviluppo lineare (3.00+7.00)*2+44.00	m	64,00	25,00	1.600,00
83	28.A10.D4	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: 0 imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e				
	005	dotazione di base	cad	3,00	50,00	150,00
84	28.A15.B0	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE 5 contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica,				
	005	Per ogni calata.	cad	2,00	175,00	350,00
85	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme 5 alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed				
	005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	2,00	10,00	20,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
86	28.A20.A0 5 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	1,00	12,00	12,00
87	28.A20.A1 0 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	8,80	17,60
88	28.A20.A1 5 005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	7,50	15,00
89	28.A20.F2 0 005	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in specifico dispositivo munito di apposito 1 dose standard di adrenalina	cad	1,00	90,00	90,00
90	28.A20.F2 5 005	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in set completo per l'asportazione di zecche e ...	cad	1,00	15,00	15,00
91	28.A20.H0 5 005	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.	cad	1,00	15,20	15,20
92	92 Z	RIUNIONI DI COORDINAMENTO a Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	1,00	48,20	48,20

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		<b>CORSO FRANCIA 73</b>				
93	01.P24.C7 015	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispels, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi Con sollevamento della navicella fino a m 32 8*10	h	80,00	84,81	6.784,80
94	01.P25.A6 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno eseguito con tubo - giunto, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, nonché ogni Per i primi 30 giorni 4.00*4.00*2	m²	32,00	9,60	307,20
95	28.A05.A0 005	COPRIGIUNTO per ponteggi in materiale plastico di vari colori, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la Singolo	cad	4,00	1,75	7,00
96	28.A05.A1 005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	cad	1,00	182,00	182,00
97	28.A05.D0 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	408,50	408,50
98	28.A05.D1 005	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
99	28.A05.E1 0 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza per lo sviluppo lineare (3.00+7.00)*2*3	m	60,00	25,00	1.500,00
100	28.A05.E2 5 005	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di misurato a metro lineare posto in opera	m	80,00	0,40	32,00
101	28.A05.E5 5 005	TRANSENNA zincata per delimitazione di percorsi pedonali, zone di lavoro, passaggi obbligati etc., lunghezza 2,00 m e trasporto, montaggio, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	10,00	3,90	39,00
102	28.A10.D4 0 005	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e dotazione di base	cad	2,00	50,00	100,00
103	28.A20.A0 5 005	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	2,00	10,00	20,00
104	28.A20.A0 5 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	2,00	12,00	24,00
105	28.A20.A1 0	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005	delimitate o aperte alla posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	8,80	17,60
106	28.A20.A1 5 005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese	cad	1,00	7,50	7,50
107	28.A20.A2 0 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	1,00	1,50	1,50
108	92 Z	RIUNIONI DI COORDINAMENTO a Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	1,00	48,20	48,20
		<b>STRADA DRUENTO 355</b>				
109	01.P24.C7 5 010	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispels, installata su autocarro, con braccio a piu' snodi Con sollevamento della navicella fino a m 20 lavorazione effettuata per metà campata alla volta 8*8	h	64,00	63,47	4.062,08
110	28.A05.B3 5 010	ANDATOIA da realizzare per eseguire passaggi sicuri e programmati, della larghezza di 60 cm quando destinata al solo Larghezza utile di passaggio cm 120. PEDANA PER UNIFORMARE IL PIANO DI LAVORO TRA GLI SHEED	m	26,00	33,50	871,00
111	28.A05.D0 5 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		di mese	cad	1,00	408,50	408,50
112	28.A05.D1	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO 5 SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in 005 Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00
113	28.A05.E1	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi 0 prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza 005 per lo sviluppo lineare (3.00+8.00)*2	m	22,00	25,00	550,00
114	28.A05.E2	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di 5 zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di 005 misurato a metro lineare posto in opera	m	100,00	0,40	40,00
115	28.A05.E4	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera 5 scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di 005 trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	4,00	4,70	18,80
116	28.A10.D4	KIT BASE per sistemi anticaduta, composto da: 0 imbracatura leggera in materiale idoneo, dotata di aggancio dorsale e 005 dotazione di base	cad	2,00	50,00	100,00
117	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme 5 alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed 005 di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	2,00	10,00	20,00



Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
118	28.A20.A0 5 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	2,00	12,00	24,00
119	28.A20.A1 0 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	8,80	17,60
120	28.A20.A1 5 005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	7,50	15,00
121	28.A20.A2 0 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	2,00	1,50	3,00
122	92 Z	RIUNIONI DI COORDINAMENTO a Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	1,00	48,20	48,20
		<b>VIA NEGARVILLE 8/28</b>				
123	28.A05.D0 5 005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	408,50	408,50
124	28.A05.D1 5	BOX DI CANTIERE USO SERVIZIO IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e elevato in				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
	005	Dimensioni orientative 2,40x5,40x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	1,00	355,00	355,00
125	28.A05.E1	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza				
	005	per lo sviluppo lineare (3.00+8.00)*2	m	22,00	25,00	550,00
126	28.A05.E2	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di				
	005	misurato a metro lineare posto in opera	m	60,00	0,40	24,00
127	28.A05.E4	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di				
	005	trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese	m	6,00	4,70	28,20
128	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed				
	005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	2,00	10,00	20,00
129	28.A20.A0	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed				
	010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	2,00	12,00	24,00
130	28.A20.A1	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla				
	005	posa e nolo fino a 1mese	cad	2,00	8,80	17,60

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
131	28.A20.A1 005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese	cad	2,00	7,50	15,00
132	28.A20.A2 010	CARTELLONISTICA da applicare A MURO o su superfici lisce con indicazioni standardizzate di segnali di informazione, Cartello LxH=50x70 cm - d=16m.	cad	2,00	1,50	3,00
133	92 Z a	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, per particolari esigenze riunione di coordinamento per coordinare	h	1,00	48,20	48,20
		<b>TOTALE LAVORI</b>				<b>58.705,51</b>

CITTA' DI TORINO VIA IV MARZO19

# RAPPORTO DI VALUTAZIONE

*ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI AL RUMORE  
TITOLO VIII, CAPO II, ARTT. 187-198, D. Lgs. 81/2008*

---

Il Datore di Lavoro

# RELAZIONE INTRODUTTIVA

## 1. INDICAZIONE DEI CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione del rischio rumore è stata effettuata, relativamente a tutti i dipendenti dell'impresa, tenendo in considerazione le caratteristiche proprie dell'attività di costruzioni, sulla scorta di dati derivanti da una serie di rilevazioni condotta dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia in numerosi cantieri, uffici, magazzini e officine variamente ubicati a seguito di una specifica ricerca sulla valutazione del rumore durante il lavoro sulle attività edili condotta negli anni 1991 - 1993 ed aggiornata negli anni 1999 - 2000.

La ricerca condotta dal CPT, ha preso a riferimento, tra gli altri, i seguenti elementi:

- Principi generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/2008;
- Norme di buona tecnica nazionali ed internazionali

La ricerca del CPT ha portato alla definizione della mappatura della rumorosità nel settore delle costruzioni attraverso una serie di rilevazioni strumentali specifiche in ottemperanza alle norme di buona tecnica; contestualmente sono state elaborate le schede di valutazione del rumore per gruppi omogenei.

Nelle schede di gruppo omogeneo sono riportati i seguenti dati:

- le attività lavorative
- i tempi di esposizione (Massima settimanale e Media cantiere)
- le singole rumorosità (Leq (LAeq))
- il livello di esposizione personale al rumore (Lex,8h settimanale, Lex,8h settimanale effettivo, Lex,8h cantiere e Lex,8h cantiere effettivo) la cui fascia d'appartenenza è individuabile dall'indice di attenzione relativo al rischio rumore (vedi Tabella 1 seguente)
- valore di attenuazione "L" del DPI utilizzato
- la valutazione dei rischi rilevati
- i dispositivi di protezione individuale
- la sorveglianza sanitaria
- le caratteristiche dell'informazione / formazione / addestramento
- documentazione a corredo

I livelli di esposizione personale settimanale effettivi dovuti all'uso dei DPI per l'udito sono stati determinati ai soli fini del rispetto del valore limite di 87 dB(A).

## INDICI DI ATTENZIONE DEI RISCHI

Gli Indici di attenzione (IA) seguono la seguente numerazione e significato:

1. rischio BASSO
2. rischio SIGNIFICATIVO
3. rischio MEDIO
4. rischio RILEVANTE
5. rischio ALTO

L'indice di attenzione presente nella scheda di gruppo omogeneo è definito secondo la seguente Tabella 1, che sostituisce quella contenuta nei modelli di documento presenti nel manuale "Conoscere per prevenire 12", volume 2, e precisamente:

- al punto 1.3, "Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione dei rischi" del Documento di Valutazione dei Rischi;
- al punto 10 "Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione dei rischi" del Piano operativo di sicurezza;
- al punto 12 "Indicazione dei criteri seguiti per la valutazione dei rischi" del Piano operativo di sicurezza in assenza di PSC oppure Piano sostitutivo di sicurezza.

Tabella 1 - Fasce di appartenenza al rischio rumore, in base al livello di esposizione personale (Lep)

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

Lex,8h < = 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 protrate per un tempo sufficiente a descrivere la variabilità dei livelli sonori.

Posizionamento del microfono

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

- fasi di lavoro che non richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato in corrispondenza della posizione occupata dalla testa del lavoratore;
- fasi di lavoro che richiedono necessariamente la presenza del lavoratore: il microfono è stato posizionato a circa 0,1 mt. di fronte all'orecchio esposto al livello più alto di rumore.

### Tempi di misura

Per ogni singolo rilievo è stato scelto un tempo di misura congruo al fine di valutare l'esposizione al rumore dei lavoratori. In particolare si considera soddisfatta la condizione suddetta quando il livello equivalente di pressione sonora si stabilizza entro 0,2 dB(A).

### b) STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Per le misurazioni e le analisi dei dati rilevati di cui alla presente relazione (anni 1991 - 1993) sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- analizzatore Real Time Bruel & Kjaer mod. 2143 (analisi in frequenza delle registrazioni su nastro magnetico);
- registratore Marantz CP 230;
- n. 1 fonometro integratore Bruel & Kjaer mod. 2230 matricola 1624440;
- n. 2 fonometri integratori Bruel & Kjaer mod. 2221 matricola 1644549 e matricola 1644550;
- n. 3 microfoni omnidirezionali Bruel & Kjaer:
  - a) mod. 4155 matricola 1643684 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92011M);
  - b) mod. 4155 matricola 1640487 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92012M);
  - c) mod. 4155 matricola 1640486 da 1/2" calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 14.1.1992 (certificato n. 92015M);
- n. 1 calibratore di suono Bruel & Kjaer mod. 4230 matricola 1234383 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 4.3.1992 (certificato n. 92024C).

Per l'aggiornamento delle misure (anni 1999 - 2000) sono stati utilizzati:

- n. 1 fonometro integratore Bruel & Kjaer modello 2231 matricola 1674527 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 6.7.1999 (certificato 99/264/F);
- n. 1 microfono omnidirezionale Bruel & Kjaer modello 4155 matricola 1675521 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 6.7.1999 (certificato 99/264/F);
- n. 1 calibratore di suono Bruel & Kjaer mod. 4230 matricola 1670857 calibrato presso il laboratorio I.E.C. il 7.7.1999 (certificato 99/265/C);

Il funzionamento degli strumenti è stato controllato prima e dopo ogni ciclo di misura con il calibratore Bruel & Kjaer tipo 4230 citato in precedenza.

La strumentazione utilizzata per l'effettuazione delle misure è stata controllata dal laboratorio I.E.C. di taratura autorizzato con il n. 54/E dal SIT - Servizio di Taratura in Italia - che ha rilasciato i certificati di taratura sopra riportati.

### 3. MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'ATTIVITÀ

I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere valutati secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 81/2008, riferendosi eventualmente a studi effettuati in materia come ad esempio quelli riportati nel manuale "Conoscere per prevenire n. 8 - La valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili", redatto dal Comitato Paritetico Territoriale della Provincia di Torino;

- I rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, mediante misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.
- Valutare l'opportunità e la possibilità tecnica di dotare la macchina di cabina (da prendere in considerazione in

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

particolare per gli operatori di macchine quali ad es.: dumper, rulli compressori e simili).

- Non superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione adottando, ove del caso, la rotazione fra il personale (da prendere in considerazione per gli addetti a lavorazioni che determinano un Lex,8h minore o uguale a 87 dB(A), con attività che presentano un Leq(LAeq) maggiore di 87 dB(A))

### DURANTE L'ATTIVITÀ

- Nella scelta delle lavorazioni devono essere privilegiati i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature più silenziose;

- Le attrezzature da impiegare devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate;

- Le sorgenti rumorose devono essere il più possibile separate e distanti dai luoghi di lavoro;

- Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 85 dB(A) oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 137 dB(C) è esposta una segnaletica appropriata. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.

- Il personale che risulta esposto ad un livello personale uguale o superiore agli 80 dB(A) deve essere informato e formato sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione e valori di azione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori); inoltre, deve essere fornito di DPI (otoprotettori) se ne fa richiesta.

- Tutto il personale esposto a rumorosità superiori a 85 dB(A) deve essere fornito di idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori);

- Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra degli 85 dB(A), il datore di lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;

- La riduzione ulteriore del rischio può essere ottenuta ricorrendo a misure organizzative quali la riduzione della durata delle lavorazioni rumorose e l'introduzione di turni di lavoro.

- Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai responsabili tecnici ed assistenti).

- Evitare di sostare o eseguire lavori in prossimità delle macchine in funzione (da prendere in considerazione quando sono presenti attività che eccedono il limite superiore della fascia di appartenenza, in particolare riferita ai capisquadra).

- Utilizzare i DPI durante le fasi di lavoro con rumorosità pari o superiore a 85 dB(A).

- Le cabine delle macchine operatrici devono essere tenute chiuse durante le lavorazioni, per ridurre al minimo l'esposizione dell'operatore.

- I carter ed i rivestimenti degli organi motore devono essere tenuti chiusi.

- Non lasciare in funzione i motori durante le soste prolungate di lavorazione (da prendere in considerazione in particolare per gli operatori di macchine da scavo e movimento terra).

- Durante l'esercizio utilizzare il telecomando di manovra, evitando di sostare nelle immediate vicinanze della macchina (da prendere in considerazione per gli operatori di macchine dotate di telecomando, con rumorosità alla fonte maggiore di 80 dB(A), ad es.: pompa per getti di calcestruzzo o spritz beton).

- Evitare urti o impatti tra materiali metallici (da prendere in considerazione in particolare per gli addetti ad operazioni di scarico, carico e montaggio di materiali e attrezzature metalliche).

- Evitare di installare le sorgenti rumorose nelle immediate vicinanze della zona di lavorazione.

- Stabilizzare la macchina in modo da evitare vibrazioni inutili (da prendere in considerazione per gli addetti alle macchine con Leq(LAeq) alla fonte superiore a 80 dB(A), ad es.: sega circolare da legno, sega circolare per laterizi).

- Evitare di tenere l'ago del vibratore a contatto con i casseri (da prendere in considerazione per gli addetti ai getti).

- Durante le fasi di lavoro che eccedono gli 85 dB(A), non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate (da prendere in considerazione per gli addetti a mansioni che comportano l'utilizzo di macchine particolarmente rumorose, ad es.: utilizzo di matisa, binda, fresa).

- Operare da cabina oppure utilizzare il telecomando o il radiocomando da postazione sufficientemente distanziata dalle fonti di rumorosità elevata (da prendere in considerazione per i gruisti, in presenza di attività particolarmente rumorose).



## **RELAZIONE INTRODUTTIVA**

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE


- Otoprotettori (cuffie, tappi o archetti).

### SORVEGLIANZA SANITARIA


- Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria (di cui all'art. 41 del D.Lgs. 81/2008) i lavoratori il cui livello di esposizione personale è superiore ad 85 dB(A);
- Nei casi in cui il livello di esposizione personale è superiore ad 80 dB(A) (compreso tra 80 e 85), la sorveglianza sanitaria può essere richiesta dallo stesso lavoratore o risultare opportuna in relazione ai livelli ed alla durata delle esposizioni parziali che contraddistinguono la valutazione personale complessiva del gruppo omogeneo di riferimento, qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.
- La periodicità delle visite mediche è stabilita dal medico competente.

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

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 50
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Responsabile Tecnico di Cantiere (generico)	


	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Attività di ufficio (A301)	45,0	30,0	68	0
	Installazione cantiere (A40)	1,0	10,0	77	0
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A41)	1,0	5,0	78	0
	Smantellamento sovrastrutture (A42)	2,0	20,0	86	0
	Demolizioni parziali (A48)	2,0	20,0	88	0
	Movimentazione e scarico materiale (A49)	1,0	5,0	83	0
	Ripristini strutturali (A50)	10,0	0,0	87	0
	Sottomurazioni (A54)	5,0	0,0	86	0
	Murature (A58)	5,0	0,0	82	0
	Impianti (A59)	7,0	0,0	82	0
	Intonaci (A62)	5,0	0,0	81	0
	Pavimenti e rivestimenti (A65)	3,0	0,0	87	0
	Copertura con orditura in legno (A69)	2,0	0,0	89	0
	Finiture (A72)	4,0	0,0	84	0
	Opere esterne (A77)	2,0	0,0	76	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>83</b>	<b>84</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>83</b>	<b>84</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		2	SIGNIFICATIVO	CLASSE B	PICCO (>87)

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 51
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Assistente Tecnico di Cantiere (generico)	


	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Installazione cantiere (A40)	2,0	0,0	77	0
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A41)	2,0	0,0	78	0
	Smantellamento sovrastrutture (A42)	4,0	0,0	86	0
	Demolizioni parziali (A48)	3,0	10,0	88	0
	Movimentazione e scarico materiale (A49)	2,0	5,0	83	0
	Ripristini strutturali (A50)	18,0	25,0	87	0
	Sottomurazioni (A54)	10,0	20,0	86	0
	Murature (A58)	9,0	30,0	82	0
	Impianti (A59)	13,0	0,0	82	0
	Intonaci (A62)	10,0	0,0	81	0
	Pavimenti e rivestimenti (A65)	7,0	0,0	87	0
	Copertura con orditura in legno (A69)	3,0	0,0	89	0
	Finiture (A72)	8,0	0,0	84	0
	Opere esterne (A77)	4,0	0,0	76	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>85</b>	<b>86</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>85</b>	<b>86</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		4	RILEVANTE	CLASSE C	PICCO (>87)

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


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 56
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Assistente Tecnico di Cantiere (pavimenti, rivestimenti, finiture)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Attività di ufficio (A301)	20,0	20,0	68	0
	Pavimenti e rivestimenti (A65)	45,0	45,0	87	0
	Finiture (A72)	30,0	30,0	84	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>85</b>	<b>85</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>85</b>	<b>85</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		2	SIGNIFICATIVO	CLASSE B	PICCO (>85)


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 60
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Capo Squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A41)	95,0	95,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>78</b>	<b>78</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>78</b>	<b>78</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		0		CLASSE A	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 66
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Capo Squadra (pavimenti e rivestimenti)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Pavimenti e rivestimenti (A65)	95,0	95,0	87	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>87</b>	<b>87</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>87</b>	<b>87</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		3	MEDIO	CLASSE C	PICCO (>85)


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 73
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Autocarro	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Utilizzo autocarro (B39)	75,0	85,0	78	0
	Manutenzione e pause tecniche (A315)	20,0	10,0	64	0
	Fisiologico (A315)	5,0	5,0	64	0


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

<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>77</b>	<b>78</b>	<b>dB(A)</b>
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>77</b>	<b>78</b>	<b>dB(A)</b>
INDICE DI ATTENZIONE	0	CLASSE A		


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 79
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune Polivalente	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Installazione cantiere (A40)	3,0	20,0	77	0
	Montaggio e smontaggio ponteggi (A41)	4,0	5,0	78	0
	Rifacimento copertura (A69)	5,0	0,0	89	0
	Demolizioni con martello elettrico (B363)	1,0	10,0	97	0
	Demolizioni manuali (A60)	4,0	40,0	87	0
	Movimentazione e scarico macerie (A49)	2,0	15,0	83	0
	Scavi manuali (A55)	2,0	0,0	83	0
	Posa blocchi laterizio solai (A14)	3,0	0,0	74	0
	Getti in c.a. (A53)	8,0	0,0	88	0
	Sollevamento materiali con montacarichi (B403)	5,0	0,0	84	0
	Costruzione e rifacimento murature (A58)	18,0	0,0	82	0
	Formazione intonaco (A62)	25,0	0,0	81	0
	Pavimenti e rivestimenti (A65)	10,0	0,0	87	0
	Opere esterne (A77)	5,0	0,0	76	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>85</b>	<b>89</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>85</b>	<b>89</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE	5	ALTO	CLASSE C	PICCO (>87)	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 80
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Ponteggiatore	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Ponteggiatore (A41)	70,0	70,0	78	0
	Movimentazione materiale (vedi gruista a terra) (B299)	25,0	25,0	77	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>78</b>	<b>78</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>78</b>	<b>78</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE	0	CLASSE A			


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 76
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operatore Mezzi Meccanici (sollevamento e trasporto)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Utilizzo dumper (B194)	40,0	85,0	88	0
	Utilizzo carrello elevatore (B178)	40,0	0,0	82	0
	Manutenzione e pause tecniche (A315)	15,0	10,0	64	0
	Fisiologico (A315)	5,0	5,0	64	0


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

<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>86</b>	<b>88 dB(A)</b>
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>86</b>	<b>88 dB(A)</b>
INDICE DI ATTENZIONE	5	ALTO	CLASSE C PICCO (>87)


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 81
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Carpentiere	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Casserature (A51)	57,0	80,0	85	0
	Utilizzo sega circolare (B591)	3,0	10,0	93	0
	Getto (A53)	30,0	0,0	88	0
	Disarmo (A16)	5,0	0,0	85	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>87</b>	<b>87 dB(A)</b>		
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>87</b>	<b>87 dB(A)</b>		
INDICE DI ATTENZIONE	4	RILEVANTE	CLASSE C	PICCO (>87)	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 85
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Muratore (generico)	


	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Costruzioni murature (A58)	30,0	0,0	82	0
	Formazione intonaco tradizionale (A63)	20,0	0,0	75	0
	Posa controtelai, staffe, soglie e copertine (A72)	30,0	0,0	84	0
	Formazione sottofondo, posa pavimenti e battuti (A65)	15,0	90,0	87	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>84</b>	<b>87 dB(A)</b>		
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>84</b>	<b>87 dB(A)</b>		
INDICE DI ATTENZIONE	3	MEDIO	CLASSE C	PICCO (>85)	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 89
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Serramentista	


	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Posa serramenti (A73)	95,0	95,0	83	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>83</b>	<b>83 dB(A)</b>		
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>83</b>	<b>83 dB(A)</b>		
INDICE DI ATTENZIONE	1	BASSO	CLASSE B		

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


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 88
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Piastrellista	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Formazione sottofondo (A66)	35,0	0,0	76	0
	Posa pavimenti (A67)	55,0	90,0	88	0
	Utilizzo battipiastrille (B138)	5,0	5,0	94	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>87</b>	<b>89</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>87</b>	<b>89</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		5	ALTO	CLASSE C	PICCO (>87)

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 95
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (ponteggiatore)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Movimentazione materiale (B298)	60,0	60,0	79	0
	Preassemblaggio elementi ponteggio (A41)	35,0	35,0	78	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>79</b>	<b>79</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>79</b>	<b>79</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		0		CLASSE A	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 98
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (carpenteria)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Movimentazione materiale (B408)	25,0	25,0	84	0
	Casseratura (aiuto) (A51)	17,0	20,0	85	0
	Utilizzo sega circolare (B591)	3,0	5,0	93	0
	Getti (A53)	10,0	40,0	88	0
	Disarmo e pulizia legname (A16)	30,0	0,0	85	0
	Pulizia cantiere (A315)	10,0	0,0	64	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>86</b>	<b>87</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>86</b>	<b>87</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE		4	RILEVANTE	CLASSE C	PICCO (>87)


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 101
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (intonaci tradizionali)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	
				L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo


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

Confezione malta (B145)		50,0	85,0	82	0
Movimentazione materiale (A63)		30,0	0,0	75	0
Pulizia cantiere (A315)		15,0	10,0	64	0
Fisiologico e pause tecniche (A315)		5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>80</b>	<b>82</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>80</b>	<b>82</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE	1	BASSO	CLASSE B		


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 104
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Operaio Comune (aiuto piastrellista)	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Confezionamento malta cementizia (B148)	30,0	30,0	80	0
	Movimentazione materiale (A66)	30,0	30,0	76	0
	Utilizzo tagliapiastrelle a disco (B641)	5,0	5,0	94	0
	Utilizzo tagliapiastrelle a mano (A67)	10,0	10,0	88	0
	Pulizia cantiere (A315)	20,0	20,0	64	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>84</b>	<b>84</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>84</b>	<b>84</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE	2	SIGNIFICATIVO	CLASSE B	PICCO (>87)	

NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 90
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Fabbro	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Posa ringhiere (generico) (A74)	95,0	95,0	89	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	5,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>89</b>	<b>89</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>89</b>	<b>89</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE	5	ALTO	CLASSE C	PICCO (>87)	


NATURA DELL'OPERA:	Costruzioni Edili in Genere	SCHEDA: 93
TIPOLOGIA:	Ristrutturazioni	
GRUPPO OMOGENEO:	Elettricista	

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Movimentazione e posa tubazioni (A61)	35,0	90,0	80	0
	Posa cavi, interruttori e prese (A315)	60,0	0,0	64	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>76</b>	<b>80</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>76</b>	<b>80</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE	0		CLASSE A		

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

NATURA DELL'OPERA: Costruzioni Edili in Genere  
 TIPOLOGIA: Ristrutturazioni  
 GRUPPO OMOGENEO: Carpenterie (coperture)

SCHEDA: 82

	ATTIVITA'	% esposizione media cantiere	% esposizione max settimanale	L e q (LAeq)	L e q (LAeq) effettivo
	Rifacimento orditura (A70)	45,0	60,0	90	0
	Movimentazione legname (B408)	15,0	22,0	84	0
	Utilizzo motosega (B434)	5,0	8,0	96	0
	Posa manto copertura (A71)	30,0	0,0	80	0
	Fisiologico e pause tecniche (A315)	5,0	10,0	64	0
<b>Lep (Lex,8h) =</b>		<b>89</b>	<b>90</b>	<b>dB(A)</b>	
<b>Lep (Lex,8h) effettivo =</b>		<b>89</b>	<b>90</b>	<b>dB(A)</b>	
INDICE DI ATTENZIONE	5	ALTO	CLASSE C	PICCO (>87)	



CITTA' DI TORINO VIA IV MARZO19

# RAPPORTO DI VALUTAZIONE

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

---

Il Datore di Lavoro

## **RELAZIONE INTRODUTTIVA**

### **ATTIVITA' INTERESSATE**

Tutte le attività nelle quali è previsto l'impiego di utensili ad aria compressa o ad asse vibrante o dove l'operatore permanga in contatto con una fonte di vibrazioni (es. macchine operatrici, casseforme vibranti, etc.).

### **MODALITA' DI VALUTAZIONE**

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rischio vibrazioni meccaniche, è stata effettuata coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL.

Il procedimento utilizzato può essere sintetizzato come segue:

- 1) individuazione dei lavoratori esposti al rischio;
- 2) individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione giornaliero;
- 3) individuazione (marca e tipo) delle singole macchine e attrezzature utilizzate;
- 4) individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse;
- 5) determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Partendo dall'analisi delle mansioni espletate dal singolo lavoratore, i lavoratori sono stati raggruppati in diversi gruppi omogenei e per ciascuno di essi è stato valutato il tempo di esposizione al rischio vibrazioni.

L'impresa ha determinato l'effettivo tempo di esposizione al livello di vibrazioni tenendo conto delle metodologie di lavoro adottate (periodi di funzionamento a vuoto o a carico ridotto) ed appoggiandosi alle schede per gruppi omogenei di lavoratori pubblicate dal CPT di Torino (la cui completezza e rispondenza alla realtà operativa è stata riconosciuta dalla Commissione Consultiva permanente del Ministero del Lavoro).

### **MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### **PRIMA DELL'ATTIVITÀ:**

- Valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore;
- Ridurre al minimo l'utilizzo di macchine ed attrezzature a rischio;
- Selezionare gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare tra quelle meno dannose per l'operatore;
- Dotare gli utensili e le attrezzature vibranti di soluzioni tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, sedili ammortizzanti ecc.)
- Installare e mantenere in stato di perfetta efficienza gli utensili e le attrezzature vibranti;
- Predisporre i percorsi, per i mezzi semoventi, in modo da limitare i sobbalzi;
- Informare e formare adeguatamente tutti i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione delle attività.

#### **DURANTE L'ATTIVITÀ:**

- Durante l'impiego di utensili vibranti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti antivibranti) in particolar modo se si è esposti anche al freddo;
- Assumere posizioni tali da non accentuare gli effetti delle vibrazioni;
- Percorrere con i mezzi semoventi, a velocità ridotta, le strade predisposte all'interno del cantiere;
- Se del caso analizzare l'opportunità di istituire una rotazione tra gli addetti.

#### **DOPO L'ATTIVITÀ:**

- Eseguire la regolare manutenzione delle attrezzature, con particolare riguardo a quelle parti che potrebbero incrementare i livelli di accelerazione (vibrazioni) e ai dispositivi di smorzamento.

## **RELAZIONE INTRODUTTIVA (segue ...)**

### **PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA**

In presenza di disturbi riconducibili ad eccessiva esposizione alle vibrazioni con aumento del rischio di lesioni vascolari, neurologiche e muscolo-scheletriche è necessario attivare il medico competente per gli accertamenti del caso. Tali disturbi possono manifestarsi ad esempio:

- con dolori al polso e/o alle prime tre dita della mano;
- con dolori alle articolazioni in genere;
- con formicolii, torpore e dolore delle ultime falangi.

### **SORVEGLIANZA SANITARIA**

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione (2,5 m/sec<sup>2</sup> per il sistema mano-braccio e 0,5 m/sec<sup>2</sup> 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  
TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI  
GRUPPO OMOGENEO: Operaio comune polivalente

SCHEDA: 79

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di avvitatori e cacciaviti (Bosch GRS 14,4 VE-2)	HAV	0,00	1,10	1,5	1,65	Banca dati ISPESL
Utilizzo di trapani a percussione e tassellatore (Bosch UBH 2-20 SE)	HAV	0,00	9,30	1,5	13,95	Banca dati ISPESL
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 trapani (Bosch GSR 9,6V ES-2)	HAV	0,00	0,70	1,5	1,05	Banca dati ISPESL
Utilizzo di avvitatori e cacciaviti (Bosch GRS 14,4 VE-2)	HAV	0,00	1,10	1,5	1,65	Banca dati ISPESL
Utilizzo di martelli perforatori per lapidei e martelli rotativi (Bosch GBH 2-2)	HAV	0,00	12,00	2	24,00	Valore dichiarato

# PIASTRELLISTA

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE  
TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI  
GRUPPO OMOGENEO: Piastrellista

SCHEDA: 88

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

## OPERATORE MEZZI MECCANICI (SOLLEVAMENTO E TRASPORTO)

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI EDILI IN GENERE

SCHEDA: 76

TIPOLOGIA: RISTRUTTURAZIONI

GRUPPO OMOGENEO: Operatore mezzi meccanici (sollevamento e trasporto)

Utensile / Mezzo	Tipologia	Te (%)	A(w)	f/c	A(w)sum	Fonte
Utilizzo di autogru (Ormig 400 TG)	WBV	0,00	1,26	1	1,26	Banca dati ISPESL
Utilizzo di carrello elevatore	WBV	40,00	0,00		0,00	