

---

**DELLA MEA CARLO**  
**VIA 4 NOVEMBRE N. 21**  
**33010 - TAVAGNACCO (UD)**  
**Telefono 0432573733**  
**e-mail: dellamea.carlo@virgilio.it**

# **PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

*Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008*

*Allegato XV, D. Lgs. 81/2008*

**OGGETTO:** Lavori di completamento del centro polifunzionale e ricreativo del capoluogo  
Opera – C – isolamento termo acustico e consolidamento strutture

**COMMITTENTE:** Comune di Sedegliano

**CANTIERE:** Sedegliano Via XXIV Maggio

**REDATTO DA:** Geom. Carlo Della Mea

**CODICI :** iPA : c\_i562  
ufficio UF25JJ  
CUP C93J13000300002  
Identificativo CIG : Z630BA92C4  
Elaborato : IA.PSC

---

Il Coordinatore per la Sicurezza

---

Il Committente

---

Il Responsabile dei Lavori

---

# 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 e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/2008.

Esso rappresenta il documento progettuale della sicurezza nel cantiere individuato, e cioè, 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 del D.Lgs. 81/2008.

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 e del punto 4 allegato XV del D.Lgs 81/2008 ed il cronoprogramma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Per facilità di riferimento e lettura, il piano è stato suddiviso in capitoli e paragrafi seguendo le prescrizioni di cui agli articoli succitati.

---

## **2. Identificazione e descrizione dell'opera**

### **Ubicazione del cantiere**

Sedegliano Via XXIV Maggio

### **Descrizione sintetica dell'opera**

Opere manutentive e di completamento quali : isolamento termico e acustico, realizzazione di linea vita e rampa scale metallica d'accesso alla copertura

### **Layout del cantiere**

---

### **3. Anagrafica di cantiere**

#### **Committente**

Comune di Sedegliano

#### **Responsabile dei lavori**

Comune di Sedegliano

#### **Coordinatore in fase di progettazione**

Geom. Carlo Della Mea - Tavagnacco

#### **Coordinatore in fase di esecuzione**

Geom. Carlo Della Mea - Tavagnacco

#### **Progettisti**

Arch. Franco Molinari – Codroipo

#### **Direzione lavori**

Arch. Franco Molinari – Codroipo

#### **Imprese**

#### **Lavoratori autonomi**

---

## 4. Documentazione da tenere in cantiere

{verificare l'elenco della documentazione da tenere in cantiere}

Copia della concessione edilizia o altro documento equivalente.

Copia della denuncia delle opere in cemento armato.

Documentazione degli apparecchi soggetti ad omologazione e verifiche periodiche

Verbali di ispezione degli organi di vigilanza.

Libretto del ponteggio metallico.

Libretti degli apparecchi a pressione se superiori a 25 lt.

Autocertificazione dei costruttori per gli elevatori a cavalletto e betoniere.

Copia delle comunicazione inoltrata all'ente gestore per i lavori in vicinanza di linee o condutture di servizi pubblici (energia elettrica, metano, ecc.).

Schede tossicologiche dei materiali impiegati.

Registro delle vaccinazioni antitetaniche.

Registro delle visite mediche.

### Documenti allegati al presente piano.

- Planimetria della zona interessata dal cantiere.

### Documentazione di sicurezza e salute.

- Documento di valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 100 del D. Lgs. 81/2008.

- Rapporto di valutazione del rischio rumore ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

- Programma delle demolizioni se sono di estesa dimensione.

- Piano di intervento per la rimozione di eventuali opere contenente amianto ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

- Piano antinfortunistico per le eventuali opere prefabbricate.

- Registro degli infortuni vidimato dalla competente Asl.

- Documento che attesti l'idoneità sanitaria dei lavoratori in relazione alla mansione svolta.

- Rapporto di valutazione per l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

- Piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio ai sensi del D. Lgs. 81/2008.

### Documentazione prevista dal D. Lgs. 81/2008.

- Documento che fornisca indicazioni circa il contratto collettivo dei lavoratori.

- Dichiarazione in merito agli obblighi assicurativi e previdenziali previsti da leggi e contratti.

- Copia dell'iscrizione alla camera di commercio dell'impresa.

### Documenti relativi ai ponteggi

- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante.

- Progetto e disegno esecutivo dei ponteggi se di altezza superiore a 20 metri a firma di un Ingegnere o Architetto abilitato o se inferiore ai 20 mt ma in difformità a quanto indicato sullo schema di montaggio riportato sul libretto.

- Disegno esecutivo dei ponteggi se di altezza inferiore a 20 metri a firma del responsabile di cantiere.

### Documenti relativi agli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg

- Libretto dell'apparecchio o copia della documentazione della richiesta all'ISPESL di prima omologazione.

- Copia della richiesta all'ARPA di verifica dell'apparecchio di sollevamento a seguito di suo trasferimento in cantiere.

- Documento che comprovi l'avvenuta verifica trimestrale delle funi dell'apparecchio di sollevamento.

### Documenti relativi agli impianti elettrici, protezione scariche atmosferiche, rischio di incendio, impianti a pressione

- Copia della verifica e della denuncia dell'impianto di terra (modello B o A ISPESL).

- Calcolo della probabilità di fulminazione delle strutture metalliche presenti in cantiere a firma di un esperto qualificato e se necessario, copia della verifica e della denuncia dell'impianto a protezione contro le scariche atmosferiche (modello C ISPESL).

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla regola dell'arte rilasciata dall'installatore.

## **Telefoni di emergenza**

<b>Pronto soccorso</b>	118
<b>Elisoccorso</b>	118
<b>Vigili del fuoco</b>	115
<b>Polizia</b>	113
<b>Carabinieri</b>	112

<b>ASL</b>		[tel asl]
<b>Acquedotto</b>	(segnalazione guasti)	[tel acquedotto]
<b>ENEL</b>	(segnalazione guasti)	[tel enel]
<b>Gas</b>	(segnalazione guasti)	[tel gas]
<b>Telecom</b>	(segnalazione guasti)	[tel telecom]
<b>Comune ufficio tecnico</b>	(segnalazione guasti)	[tel comune]

Per i numeri dei coordinatori, committenti e impresa vedasi la sezione dedicata ai soggetti del cantiere.

---

## 5. Area del cantiere

### Caratteristiche dell'area di cantiere

{verificare le 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, ne è possibile il suo inquinamento in quanto non vengono utilizzate sostanze inquinanti che possono filtrare nel terreno.

Pericolo di allagamenti: il cantiere si trova in posizione tale che in caso di forte pioggia non dovrebbe verificarsi alcun allagamento. In ogni caso verranno realizzati appositi canali per l'allontanamento delle acque superficiali, in modo che esse non vadano ad infiltrarsi negli scavi, ed atti ad evitare che il ruscellamento possa diminuire la stabilità delle opere provvisoriale.

### Contesto ambientale

{indicare il contesto ambientale}

### Rischi esterni all'area di cantiere

{verificare i 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

{verificare i rischi trasmessi all'area circostante}

Caduta di materiali all'esterno del cantiere: nelle zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno installati gli opportuni mezzi provvisoriale per evitare la caduta di materiali sui pedoni.

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

Propagazione di incendi: verrà messa in atto una sorveglianza specifica da attuarsi durante le operazioni di saldatura e durante ogni altra operazione che possa propagare l'incendio ad altri edifici.

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, in vicinanza delle altre proprietà, vengano eseguiti nelle ore centrali della mattinata e del pomeriggio. Inoltre prima dell'uso di utensili particolarmente rumorosi (es. martelli pneumatici) verrà dato preavviso alle proprietà adiacenti.

Propagazione di fango o polveri: durante le fasi di demolizione verranno irrorate con acqua le opere da demolire in modo tale che le polveri non si propaghino all'esterno, sempre che tale operazione sia possibile e non interagisca con impianti elettrici e simili. Inoltre in caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica laveranno con getto d'acqua le ruote per evitare che il fango invada la sede stradale. Per impedire l'accesso involontario di non addetti ai lavori alle zone corrispondenti del cantiere, si dovranno adottare opportuni provvedimenti quali segnalazioni, delimitazioni, scritte e cartelli ricordanti il divieto d'accesso (cartelli di divieto) ed i rischi quivi presenti (cartelli di avvertimento); tali accorgimenti dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili.

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 una robusta e duratura recinzione.

Gli elementi costituenti la recinzione su spazio pubblico dovranno essere segnalati con delle sbarre rosse e bianche inclinate di circa 45 gradi e dipinte od applicate in modo da risultare ben visibili ed identificabili da terzi. Durante le ore notturne l'ingombro di questi dovrà risultare visibile per mezzo di opportuna illuminazione sussidiaria.

---

## 6. Organizzazione del cantiere

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

Tutta l'area del cantiere verrà recintata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. La recinzione verrà realizzata con materiali robusti e di altezza tale da rendere non equivoco il divieto di accesso. Verranno osservate le norme presenti nel regolamento edilizio comunale. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla costruzione (per le opere pubbliche vedasi circ. LL.PP. 01/06/1990). Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari. Al cantiere si accederà tramite apposita porta che si aprirà verso l'interno e sarà inoltre munita di catenaccio di chiusura.

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

Particolare cautela verrà osservata nelle delimitazioni delle zone soggette a pubblico transito. In particolare gli eventuali ponteggi, su esse prospettanti, saranno provvisti di idonei parasassi e di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Se il cantiere occupa parte della sede stradale o comunque è in prossimità di essa, le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni.

#### Delimitazione delle zone soggette a servitù di passaggio a favore di fondi limitrofi.

Se vi sono diritti di passaggio a favore di fondi limitrofi, le zone oggetto di tali servitù verranno opportunamente delimitate ed eventualmente spostate in posizione non pericolosa.

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

Tutta l'area occupata dal ponteggio è chiusa con lastre ondulate in fibrocemento avente altezza di circa 2 mt, dotato di una porta con lucchetto.

La recinzione è segnalata con luci notturne e con cartelli indicanti il pericolo di caduta di materiali dall'alto e il divieto di transito in vicinanza del ponteggio.

#### Delimitazione delle zone pericolose.

La zona con pericolo di {descrivere il tipo di pericolo} è delimitata con pali in legno o tondini in ferro e recinzione in plastica. La recinzione è dotata di cancello chiudibile con lucchetto. Appositi cartelli segnalano il pericolo.

### Servizi igienico-assistenziali

#### Si utilizza un wc del fabbricato:

Come servizio igienico viene utilizzato un wc presente all'interno del fabbricato oggetto dell'intervento. Il servizio è destinato ad esclusivo uso delle maestranze.

#### Convenzione con ristorante:

Considerata la vicinanza di un pubblico locale di ristorazione, vengono presi accordi verbali con il gestore in modo tale che le maestranze possano utilizzare detto locale.

#### Si utilizza un locale del fabbricato:

Ad uso spogliatoio viene utilizzata una camera del fabbricato oggetto di ristrutturazione. La camera viene dotata di attaccapanni e di sedie.

#### Si utilizza l'acqua potabile dell'edificio:

L'acqua ad uso potabile per le maestranze è fornita dall'impianto idrico dell'edificio oggetto dell'intervento. Alle maestranze verranno forniti bicchieri di carta monouso e sarà vietato loro di bere vicino a gomme o rubinetti.

### Viabilità principale di cantiere

#### Accesso da cancello in rete:

Il cantiere è dotato di accesso carraio ad uso esclusivo dei mezzi meccanici.

I lavoratori e le altre persone che hanno accesso al cantiere transiteranno da un apposito e separato passaggio pedonale.

L'accesso è costituito da un cancello chiudibile, avente altezza non minore di 2 mt e dotato di apposito lucchetto. La larghezza è di circa 4 mt e tale comunque da consentire un franco di 70 cm per parte.

L'accesso non necessita di illuminazione notturna

#### I pedoni utilizzano l'accesso carraio:

---

La conformazione dell'area del cantiere non permette la realizzazione di un cancello ad esclusivo uso dei pedoni, questi ultimi pertanto utilizzeranno per il transito il passo carraio. Al fine di evitare interferenze con i mezzi meccanici, questi ultimi fermano la loro corsa prima di transitare per il passo carraio e si accertano che non transitino pedoni. In ogni caso i pedoni avranno diritto di precedenza sui mezzi meccanici. Gli autisti sono resi edotti sulle norme sopra indicate.

#### Viabilità a senso unico:

Il percorso dei mezzi meccanici si svolge a senso unico di marcia ed è indicato nel layout di cantiere. Il senso di marcia è indicato da apposito cartello. L'appaltatore può modificare il percorso dando preavviso al coordinatore in fase di esecuzione. In ogni caso l'appaltatore si atterrà alle seguenti specifiche: il traffico pesante dovrà essere incanalato lontano il più possibile da scavi, dai montanti del ponteggio e dalle impalcature, viene posto l'obbligo di transitare a passo d'uomo. Il percorso è tenuto libero da ostacoli e il fondo è mantenuto regolare. I percorsi pedonali sono individuati in modo da evitare possibili interferenze tra pedoni e mezzi. Nelle vie di circolazione è garantita una buona visibilità (non inferiore a 50 lux). Il percorso pedonale è inibito sotto ponti sospesi, a sbalzo o scale aeree.

### **Viabilità esterna al cantiere**

#### Regolamentazione del traffico con personale:

Il traffico veicolare della strada verrà regolamentato da personale a terra. Il personale è dotato di abiti ad alta visibilità e di paletta di segnalazione. Per le comunicazioni vengono utilizzate radio trasmettenti o mezzi equivalenti.

#### I pedoni sono convogliati sul marciapiede opposto:

In considerazione del fatto che il cantiere occupa parte della zona pubblica utilizzata anche dai pedoni, questi ultimi vengono deviati sul lato opposto della via. Apposite barriere e cartelli segnalano la deviazione. Ci si attiene alle disposizioni impartite dalla locale polizia municipale.

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

Entro tre metri dal punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare, il cui disinserimento toglie corrente a tutto l'impianto del cantiere. Subito dopo è installato il quadro generale dotato in interruttore magnetotermico contro i sovraccarichi e differenziale contro i contatti accidentali ( $I_d < 0.3-0.5^\circ$ ). I quadri elettrici sono conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) con grado di protezione minimo IP44. La rispondenza alla norma è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la natura e il valore nominale della corrente. Le linee di alimentazione mobili sono costituite da cavi tipo H07RN-F o di tipo equivalente e sono protette contro i danneggiamenti meccanici. Le prese a spina sono conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP67 (protette contro l'immersione) e sono protette da interruttore differenziale. Nel quadro elettrico ogni interruttore protegge non più di 6 prese. Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000 W sono del tipo a inserimento o disinserimento a circuito aperto. Per evitare che il circuito sia rinchiuso intempestivamente durante l'esecuzione dei lavori elettrici o per manutenzione apparecchi ed impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave. La protezione contro i contatti indiretti è assicurata dall'interruttore differenziale, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei dpi (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

### **Impianti di illuminazione**

In cantiere è garantito un livello di illuminamento non inferiore a 30 lux, ottenuta tramite lampade o proiettori alimentati a 220V direttamente dalla rete (grado di protezione IP55).

### **Impianti di terra e di protezione**

Nel cantiere la tensione massima sulle masse metalliche non supera i 25 V (CEI 64-8/7), considerando massa esterna qualunque parte metallica con resistenza verso terra minore 200 Ohm. Tutte le masse metalliche, siano essi macchinari o opere provvisorie (es. ponti), sono collegate a terra. Tutti i collegamenti a terra vengono coordinati con l'interruttore generale. Le baracche metalliche saranno collegate all'impianto qualora presentino una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm. Il numero di dispersori e il loro diametro è calcolato e verificato dall'installatore. E' fatto divieto alle maestranze di collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione o alimentati da trasformatore.



---

## **Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali**

{indicare le modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali}

## **Dislocazione degli impianti di cantiere**

Nel layout di cantiere è segnalata la posizione del pannello di controllo dell'impianto elettrico, contenente l'interruttore generale e la posizione degli estintori.

La posizione dell'impianto elettrico sottoterra e in genere degli impianti di adduzione in prossimità di zone soggette a scavo, la cui rottura può cagionare danno alla salute dei lavoratori, è segnalata mediante appositi mezzi visivi.

## **Dislocazione delle zone di carico e scarico**

Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere.

Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta.

Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta al CSE.

## **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 depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed 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.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e della necessità di accedere per l'imbracco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni.

Occorre utilizzare adeguate rastrelliere per lo stoccaggio verticale dei materiali (lamiere, lastre o pannelli). Le scorte di reattivi e solventi vanno tenuti in un area fresca, aerata e protetta dalle radiazioni solari.

Se si dovessero riscontrare delle problematiche di stoccaggio, i materiali dovranno essere trasportati in cantiere giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli strettamente necessari per l'andamento dei lavori.

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.

Deposito del materiale da costruzione: il layout di cantiere individua la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali da costruzione. L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.

L'area è posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali. Il materiale è accatastato in modo ordinato e, per i materiali impilati, verranno utilizzati appositi bancali con paletizzazione al suolo. In ogni caso il materiale verrà accatastato in modo da evitare crolli intempestivi o cedimenti del terreno.

Deposito del materiale di risulta: il layout del cantiere individua l'area utilizzata per l'accatastamento temporaneo dei materiali di risulta. L'area è scelta in modo tale da non interferire con le zone di passaggio e da non creare pericoli di franamento. Il materiale è accatastato in modo tale da evitare crolli intempestivi.

Alle maestranze è fatto divieto di gettare materiale tossico o nocivo.

Deposito di materiali pericolosi: i materiali pericolosi sono custoditi in apposito box dotato di serratura chiudibile a chiave. All'esterno del box sono installati appositi cartelli che segnalano il pericolo. Il deposito è installato in un luogo appartato e lontano il più possibile dalla zona di lavoro e da fabbricati frequentati da persone.

Deposito del ferro: il layout di cantiere individua la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei ferri da sagomare e/o sagomati. L'appaltatore potrà rilocalizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva.

---

L'area è posizionata in modo da non interferire con i passaggi veicolari e pedonali. I ferri sono accatastati in modo ordinato e comunque in modo tale da evitare inciampi. I tronconi di scarto sono accumulati in apposito spazio in attesa di essere smaltiti

## **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).

I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc, ogni due mesi o almeno una volta all'anno se non si raggiungono i 20 mc.

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.

Attività di recupero delle 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 fase di stoccaggio dei rifiuti prima del recupero, viene definita messa in riserva e deve essere autorizzata dalla Provincia territorialmente competente.

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 24 ore dalla produzione delle stesse. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le macerie prima di poter essere riutilizzate, devono essere sottoposte ad un processo di recupero autorizzato dalla Provincia territorialmente competente.

Il processo di recupero sopraccitato deve rispondere ai requisiti richiesti dal DM 5.02.98 ed in particolare: macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate. Il prodotto così ottenuto deve essere sottoposto al test di cessione, presso un laboratorio chimico autorizzato. La durata del test di cessione è di circa venti giorni. Una volta ottenuto il risultato del test, se rispondente ai parametri di legge, la materia prima ottenuta può essere riutilizzata in diversi siti. La validità del test di cessione è di 2 anni.

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto (ditta A) senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Nel caso in cui la demolizione venga effettuata dalla (ditta A), mentre il trasporto ed il recupero delle macerie vengano affidati alla (ditta B), si rende noto che quest'ultima deve essere autorizzata (dagli organi competenti) sia al trasporto dei rifiuti, che al riutilizzo degli stessi. Inoltre la ditta (A) deve ottenere copia delle autorizzazioni al trasporto e recupero della ditta "B". Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione in entrambi i casi. Il formulario di identificazione deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Le ditte che effettuano attività di recupero di rifiuti sono tenute a comunicare annualmente tramite la denuncia al catasto dei rifiuti le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti recuperati.

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 un codice CER. Per i rifiuti sopraindicati essi sono: 15.01.06 imballaggi in materiali misti, 15.01.04 imballaggi metallici, 15.01.02 imballaggi in plastica, 15.02.03 indumenti protettivi.

---

## 7. Informazioni di carattere generale

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

{indicare le misure di protezione contro i rischi provenienti dall'ambiente esterno}

### Misure di protezione connesse alla presenza di linee aeree o interrate

Linee elettriche aeree esterne al cantiere: è presente una linea Enel la cui distanza non interferisce con il cantiere. In ogni caso nessuna opera provvisoria verrà installata (gru, 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.

Linee elettriche aeree interne al cantiere: le linee elettriche, eventualmente presenti sulla facciata del fabbricato, verranno rimosse a cura dei tecnici Enel prima dell'inizio dei lavori.

Linee elettriche interrate: nella zona perimetrata del cantiere le planimetrie dell'Enel non segnalano alcuna linea di loro proprietà. Nel caso che vengano individuate linee private, esse vanno opportunamente segnalate e nessuno scavo dovrà eseguirsi a meno di 1.50 metri di distanza.

Acquedotto cittadino: l'acquedotto cittadino transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori.

Fognatura pubblica: la fognatura pubblica transita al centro della via pubblica e non costituisce intralcio ai normali lavori. È opportuno però adottare sistemi che impediscano il ritorno di acque (ad esempio in presenza di forti temporali) utilizzando una valvola di non ritorno.

Rete del gas di città: la rete del gas transita lungo la via e non costituisce intralcio ai lavori. Nessuna linea privata transita nell'area del cantiere. Comunque nel caso che fosse rilevata una rete, prima dell'inizio delle operazioni, il tracciato verrà opportunamente segnalato con calce bianca e strisce colorate fissate su paletti. Lo scavo in vicinanza di detti tubi verrà eseguito con l'assistenza di persona munita di badile che verifichi la posizione del tubo.

Rete telefonica: nessuna rete telefonica transita nell'ambito del cantiere.

Altri: nessun altro impianto risulta transitare nell'area del cantiere. Prima dell'inizio degli scavi il coordinatore all'esecuzione dei lavori eseguirà un sopralluogo per verificare la presenza di linee o reti non segnalate.

### Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento

Prima di procedere alle operazioni di scavo verranno accertate le condizioni intrinseche (proprie del terreno) ed estrinseche (provenienti dall'ambiente). Gli scavi non saranno eseguiti in vicinanza di opere provvisorie (ponti, impalcature, gru ecc.). Le pareti dello scavo avranno una inclinazione tale da evitare il franamento. Nel caso che lo scavo debba essere eseguito a parete verticale ed ad una profondità maggiore di 1,50 metri, le pareti saranno opportunamente armate. Per profondità comprese tra 1,00 e 1,50 metri e in presenza di lavori che obbligano le maestranze a lavorare chini all'interno dello scavo (es. posa in opera di tubazioni), verranno comunque eseguite opere o sistemi che evitino il franamento delle pareti. Sul bordo degli scavi non verrà depositato materiale, né transiteranno mezzi pesanti. Gli scavi saranno provvisti di veloci vie di fuga, realizzate anche mediante gradinate armate o mediante scale. Lungo tutto il perimetro dello scavo verrà realizzato un riparo atto ad evitare la caduta di persone al suo interno.

### Misure generali di protezione contro il rischio di annegamento

Nei lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua devono essere adottate misure per evitare l'annegamento accidentale.

I lavori nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua (piene, maremoti, rotture di argini), prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.

A tal fine deve essere individuata una squadra di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti insommergibili.

I lavoratori esposti al rischio di annegamento devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti

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

La caduta di persone da posti di lavoro, a quota maggiore di 2 metri dal piano sottostante, verrà impedita con idonee misure di prevenzione, di norma parapetti, ripiani, passerelle, ponteggi, ecc. Quando non sia possibile l'installazione di tali mezzi, verranno utilizzate misure collettive o personali tali da ridurre al minimo il danno conseguente alle eventuali cadute (es. reti di protezione, funi di trattenuta ecc.).

### Misure per la salubrità dell'aria in galleria

---

Nei lavori eseguiti in sotterraneo devono essere utilizzati sistemi di lavorazione, macchine ed impianti che producono la minore quantità possibile di polveri. Quando si procede alla bagnatura delle pareti di scavo, per impedire la diffusione nell'aria delle polveri, devono essere impiegati spruzzatori od innaffiatori e non getti violenti d'acqua. Anche la perforazione delle rocce deve essere eseguita mediante l'utilizzo di macchine munite di dispositivo per l'aspirazione delle polveri.

### **Misure per la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria**

I sistemi di scavo nei lavori in sotterraneo devono essere adeguati alla natura del terreno in cui sono effettuati e devono essere adottati, se necessario, sistemi preventivi di consolidamento e di sostegno, al fine di impedire franamenti e caduta di materiale. Le opere provvisorie devono essere controllate giornalmente da personale esperto e mantenute in buone condizioni, fino alla messa in opera del rivestimento definitivo. Quando l'abbattimento del terreno viene eseguito per mezzo di mine, il lavoro di messa in opera delle armature deve sempre essere preceduto dalla rimozione o dal consolidamento, da eseguirsi con mezzi appropriati e con ogni cautela, dei massi resi instabili dall'esplosione ma ancora in posto nelle pareti e nella calotta dello scavo, nonché da un accurato controllo dello stato di sicurezza del tratto da armare. Anche là dove i terreni non presentino pericoli di franamento o di caduta devono essere comunque effettuati dei controlli periodici, allo scopo di provvedere tempestivamente al ripristino dei requisiti di sicurezza in singoli punti. La natura del terreno determina inoltre la scelta del tipo di armatura da utilizzare, nonché le sue dimensioni e la sua disposizione. Contro la stagnazione di acqua devono essere predisposte le opportune misure per l'evacuazione della stessa. Contro improvvise irruzioni d'acqua i lavoratori addetti devono essere muniti di adeguati mezzi di protezione personale. Durante i lavori in sotterraneo devono essere adottate misure idonee al fine di eliminare il pericolo derivante da acque sorgive ed il loro ristagno sul pavimento dello scavo: ciò deve avvenire mediante lo scavo di cunette o di cunicoli di scolo, l'esecuzione dei drenaggi, l'utilizzazione di pompe e di rivestimenti (art. 36).

### **Misure generali di sicurezza in caso di estese demolizioni**

I lavori di estese demolizioni procederanno secondo un apposito programma, firmato dall'imprenditore e dal direttore tecnico di cantiere.

Prima di iniziare le opere di demolizione verrà verificato lo stato di conservazione delle strutture oggetto dell'intervento e, se presenti, delle strutture adiacenti, nonché individuata la tipologia strutturale e il suo comportamento statico. Tali verifiche hanno lo scopo di valutare la stabilità del fabbricato. I lavori di demolizione procederanno dall'alto verso il basso e il materiale sarà convogliato in appositi canali e opportunamente bagnato per evitare il diffondersi di polveri. Le demolizioni manuali avverranno da appositi ponteggi autoportanti. Solo per i muri isolati di altezza inferiore a tre metri, è ammessa la demolizione per ribaltamento facendo uso di escavatore meccanico, sempre che tale operazione, tenendo conto anche delle vibrazioni, non pregiudichi la stabilità di altre strutture. I lavori di demolizione saranno effettuati da maestranze particolarmente esperte. Prima di procedere ai lavori di demolizione, verificare che gli impianti siano completamente disattivati. Nella zona oggetto della demolizione è vietato il transito di persone.

### **Misure di sicurezza contro i rischi di incendio o esplosione**

Per le sostanze infiammabili eventualmente presenti in cantiere, verranno adottate adeguate misure di prevenzione. In particolare non verranno eseguiti lavori suscettibili di innescare incendi o esplosioni (es. impermeabilizzazione a caldo in vicinanza di legno e altro materiale) e gli addetti, nel maneggiare tali sostanze, indosseranno indumenti atti a impedire l'accumulo elettrostatico. Nel cantiere saranno installati idonei estintori e i cartelli avvisatori del pericolo.

### **Misure di protezione contro gli sbalzi eccessivi di temperatura**

Per evitare (per quanto possibile) l'esposizione delle maestranze alle temperature eccessivamente fredde ed eccessivamente calde, esse utilizzeranno idonei indumenti e si provvederà alla alternanza degli addetti all'esposizione.

### **Misure di protezione contro i rischi da esposizione ad agenti chimici**

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le lavorazioni nelle quali necessita l'uso di sostanze chimiche potenzialmente dannose per i lavoratori, siano esse classificate pericolose o meno.

Vengono altresì identificate le eventuali emissioni esterne alle lavorazioni provenienti dall'ambiente esterno o dall'attività del committente.

Individuate le lavorazioni o le fonti emmissive, vengono identificate le sostanze al fine di attuare le adeguate misure di prevenzione.

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: per ogni singola lavorazione nella quale si fa uso di agenti chimici, vengono individuati i lavoratori che possono subire danni dall'uso diretto o indiretto di dette sostanze. Vengono altresì valutate la durata, il livello di esposizione e i valori limite professionali e biologici.

Per le emissioni esterne vengono identificate ed opportunamente segnalate le zone di influenza all'interno delle quali occorre attuare le misure di cui al successivo punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di agenti chimici vengono individuati i rischi ed i danni alla salute dei lavoratori ed in particolare:

- 
- incendi o esplosioni a causa del grado di infiammabilità delle sostanze o per la creazione di miscele esplosive nel caso vengano a contatto di acqua, aria od altre sostanze;
  - aumento del pericolo di cancro per contatto, ingestione o inalazione;
  - intossicazioni per contatto o inalazione;
  - lesioni cutanee per contatto;
  - danni ereditari nelle prole per contatto, inalazione o ingestione;
  - sensibilizzazioni e allergie per contatto, inalazione o ingestione;
  - combinazione di sostanze chimiche.

Misure di prevenzione e protezione: in presenza di agenti chimici nocivi vengono adottate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- viene preliminarmente valutata la possibilità di sostituire gli agenti chimici con sostanze a più basso tasso di tossicità;
- vengono ridotti al minimo i lavoratori a contatto con le sostanze e il tempo in cui il lavoratore rimane esposto agli effetti nocivi;
- vengono attivate misure igieniche adeguate, in funzione del tipo di sostanza (pulizia delle parti del corpo a contatto con la sostanza, sostituzione di indumenti);
- viene evitato l'uso di attrezzature o sistemi di lavoro in grado di sprigionare scintille o calore durante l'uso di agenti chimici infiammabili o esplosivi;
- i prodotti in uso sono accompagnati dalla scheda di sicurezza;
- i prodotti sono mantenuti nella loro confezione originale e custoditi in appositi locali tenendo conto della temperatura in relazione al tipo di agente;
- vengono attivate misure per ridurre al minimo la tossicità (quali l'areazione dei locali tramite aspiratori per i vapori e fumi tossici, in caso di uso in luoghi chiusi);
- i lavoratori sono formati sull'uso della sostanza e informati sui rischi derivanti e sulle etichettature di sicurezza;
- i lavoratori sono dotati di appositi dpi in relazione alla sostanza utilizzata.

Sorveglianza sanitaria: sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori che risultano esposti ad agenti chimici che sono classificati come: molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3.

Viene attuato il monitoraggio biologico per i lavoratori esposti agli agenti per i quali e' stato fissato un valore limite biologico.

## **Misure di protezione contro i rischi da esposizione a campi elettromagnetici**

Identificazione dei fattori di rischio: vengono preventivamente identificate le eventuali sorgenti di campi elettromagnetici.

In particolare vengono identificate le attrezzature in uso all'impresa nonché i macchinari eventualmente presenti nella zona di intervento che possono generare campi magnetici dannosi per la salute dei lavoratori. Vengono altresì identificati i campi elettromagnetici presenti nell'ambiente circostante ed indotti da apparati quali elettrodotti, antenne, ripetitori e simili.

Misurazione e calcolo dell'intensità dei campi: in presenza di fonti in grado di generare campi elettromagnetici che possono indurre effetti nocivi sulla salute dei lavoratori, vengono misurati e calcolati l'intensità di detti campi al fine di valutare se i valori d'azione ed i valori limite, di cui all'art. 208 del T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), siano superati.

Nessun lavoratore opera nelle zone in cui i valori dei campi sono superiori ai valori limite.

In presenza di superamento del valore di azione, vengono attuate le misure di cui punto "Misure di prevenzione e protezione".

Identificazione dei lavoratori esposti al rischio: una volta individuate le fonti emittenti, vengono individuati i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici, in relazione alla organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative ed alla dislocazione delle fonti rispetto all'area di cantiere. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi derivanti dai campi magnetici.

Vengono altresì individuati eventuali lavoratori portatori di apparecchi medicali il cui funzionamento può essere influenzato dai campi magnetici, quali stimolatori cardiaci.

Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori: in presenza di campi elettromagnetici, vengono individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori con particolare riguardo:

- ai lavoratori portatori di apparecchi medicali sensibili ai campi magnetici (pacemaker e simili);
- presenza di apparati che possono azionarsi accidentalmente in presenza di campi magnetici o presentare malfunzionamenti con particolare riguardo ai sistemi di comando remoto (telecomando di gru e similari);
- verifica dei sistemi di sicurezza che possono essere inibiti dai campi magnetici (sistemi di blocco presenti su telecomandi di gru e similari);
- verifica dell'interferenza con sistemi di comunicazioni di sicurezza (radio trasmettenti per dirigere il traffico veicolare e similari);
- proiezioni di parti metalliche in presenza di campi magnetici statici;
- pericolo di incendio od esplosione in presenza di sostanze infiammabili innescate da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche.

---

**Misure di prevenzione e protezione:** in presenza di campi elettromagnetici vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- sono identificate le aree in cui vengono superati i valori d'azione, anche mediante appositi cartelli;
- quando possibile, i lavoratori operano al di fuori delle zone il cui campo elettromagnetico è superiore al valore d'azione;
- viene privilegiato l'uso di attrezzature a bassa emissione di campi elettromagnetici;
- viene eseguita una turnazione dei lavoratori esposti ai campi;
- in relazione all'intensità del campo e ove necessario, vengono installati appositi schermi;
- in via preferenziale vengono utilizzate attrezzature con comando a cavo anziché con telecomando;
- i lavoratori utilizzando apparecchi di radiocomunicazione vengono istruiti sull'uso dei segnali visivi convenzionali;
- vengono verificati i sistemi di messa a terra delle attrezzature e degli apprestamenti quali ponteggi, betoniere e similari;
- viene evitato l'uso di sostanze infiammabili od esplosive.

**Sorveglianza sanitaria:** la sorveglianza sanitaria viene effettuata una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio.

Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione.

## **Misure di protezione contro i rischi da movimentazione manuale dei carichi**

**Identificazione dei fattori di rischio:** vengono preventivamente identificate le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Successivamente vengono valutati i fattori di rischio ed in particolare:

- carico eccessivamente pesante (oltre i 25 Kg) in relazione alla massa del lavoratore;
- carico che, per forma e dimensione, risulta difficilmente maneggiabile ancorché il peso sia compreso fra i 10 ed i 25 kg;
- carico posizionato in modo tale da compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- carico posizionato in modo tale da impedire al lavoratore, nella fase di sollevamento, l'avvicinamento al tronco;
- carico posizionato in modo tale da far sì che il lavoratore debba compiere movimenti di torsione del corpo o debba curvare il dorso;
- lavoro che comporti movimenti ripetitivi di sollevamento carichi;
- lavoratore portatore di patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione dei carichi.

**Identificazione dei lavoratori esposti al rischio:** una volta valutati i fattori di rischio, vengono individuati i lavoratori esposti in relazione all'organizzazione del lavoro, alle fasi lavorative, ai compiti di ciascun lavoratore ed alla rispettiva età. Detti lavoratori vengono opportunamente informati e formati sui rischi, sui danni all'apparato dorso-lombare e sulle modalità di prevenzione.

Vengono altresì individuati i lavoratori che, per patologie o per età, possono essere sottoposti a ulteriori fattori di rischio.

**Identificazione dei rischi a cui sono sottoposti i lavoratori:** vengono altresì individuati i rischi a cui sono sottoposti i lavoratori durante le operazioni di movimentazione manuale dei carichi:

- schiacciamento delle vertebre a causa dell'eccessivo carico o della curvatura del dorso;
- ernie del disco intervertebrale;
- micro rotture degli anelli intervertebrali;
- danni causati da movimenti ripetitivi e comportanti sollevamento di carichi.

**Valutazione del rischio:** i rischi sono valutati tenuto conto dei fattori sopra elencati, del cantiere e delle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3. In particolare, la verifica di dette norme viene eseguita utilizzando le apposite checklist con riferimento alle azioni di sollevamento, spinta, traino e frequenza.

**Misure di prevenzione e protezione:** in presenza di rischio da movimentazione manuale dei carichi vengono attuate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- i materiali vengono sollevati con l'ausilio di attrezzature meccaniche quali gru, argani, carrelli ecc;
- i materiali vengono stoccati in vicinanza degli apparati di sollevamento;
- la pavimentazione della zona di stoccaggio è orizzontale e non presenta sconnessioni che possano compromettere l'equilibrio del lavoratore;
- i materiali sono confezionati in modo tale che il peso che il lavoratore deve movimentare non sia superiore a 25 Kg (20 Kg per giovani e anziani);
- la forma degli involucri è tale che il lavoratore possa eseguire una presa salda con le braccia vicino al busto;
- i materiali sono posizionati ad un'altezza da terra superiore a 60 cm ed inferiore a 1,30 m., in modo tale che il lavoratore possa sollevarli senza piegare la schiena;
- il lavoratore è informato che il carico va sollevato tenendolo vicino al busto, piegando leggermente le ginocchia e tenendo la schiena eretta;
- i materiali sono posizionati ed accatastati in modo tale che il lavoratore non debba sporgersi o compiere movimenti di rotazione del busto;
- nei lavori ripetitivi viene eseguita una turnazione dei lavoratori.

---

Sorveglianza sanitaria: per ogni singolo lavoratore vengono valutati i fattori di rischio di cui all'allegato XXXIII al T.U. (D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81), nonché in relazione alle norme ISO 11228 parte 1, 2 e 3, in relazione alle mansioni del medesimo.

Vengono altresì valutate le eventuali patologie che possono essere aggravate dalla movimentazione manuale dei carichi.

### **Informazioni generali in relazione agli eventi atmosferici**

In presenza di forte vento il personale abbandona le strutture e gli apprestamenti che possono intempestivamente crollare (quali ponteggi, strutture a sbalzo, parti della costruzione non ancora stabili).

Se nel cantiere è stata installata una gru, in caso in cui essa non possa essere abbassata, l'addetto sblocca la rotazione in modo che la gru possa girare e posizionare il braccio lungo la direzione del vento riducendo così la resistenza.

In presenza di nebbia fitta le lavorazioni eseguite in presenza di traffico veicolare sono sospese. Il cantiere è segnalato con lampade a luce gialla lampeggiante.

In caso di pioggia le lavorazioni all'aperto sono sospese. Prima della ripresa dei lavori, in presenza di scavi o comunque di pareti che presentino pericolo di crollo, ne viene verificata la loro stabilità.

In caso di neve le lavorazioni all'aperto sono sospese. Prima della ripresa dei lavori, e in caso di consistente nevicata, viene verificata la stabilità delle strutture e opere provvisorie a supportare il peso della neve.

In presenza di gelo sono sospese quelle operazioni che comportino pericolo di scivolamento e di caduta dall'alto. Tutte le operazioni sono comunque sospese se la temperatura nel posto di lavoro scende al di sotto di 5 ° gradi sotto lo zero. Le maestranze vengono forniti indumenti invernali.

In presenza di temperatura superiore ai 32 gradi, sono sospese le operazioni eseguite in pieno sole. Alle maestranze viene assicurata la fornitura di acqua potabile preferibilmente fresca, ma non inferiore a 12 gradi.

Le maestranze fanno uso di elmetto e abbigliamento estivo, ed evitano di lavorare a dorso nudo.

In presenza di forte vento il personale abbandona le strutture e gli apprestamenti che possono intempestivamente crollare (quali ponteggi, strutture a sbalzo, parti della costruzione non ancora stabili).

Se nel cantiere è stata installata una gru, in caso in cui essa non possa essere abbassata, l'addetto sblocca la rotazione in modo che la gru possa girare e posizionare il braccio lungo la direzione del vento riducendo così la resistenza.

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

### **Sorveglianza sanitaria**

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 87 dba. Per valori compresi tra 80 e 87 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.

### **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".



---

## 8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi

### CONSOLIDAMENTI:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari

### IMPERMEABILIZZAZIONI e ISOLANTI:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo
2. Isolamenti con materiali a fibre

### ASSISTENZE MURARIE:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Assistenza murarie in genere

### PREPARAZIONE:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Montaggio elementi in metallo

### MONTAGGIO:

Non sono previste fasi lavorative.

### TIRANTE E SISTEMI FISSI A FUNE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Installazione tirante in ferro
2. Montaggio linea vita

### BALCONI:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Riparazioni di balconi, cornicioni e simili

### OPERE DA PITTORE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Solo rasatura di superfici murarie
2. Verniciatura balconi o cornicioni esterni
3. Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt
4. Verniciature esterne di elementi in ferro o legno
5. Solo pulitura di superfici mediante lavaggio
6. Cornici stucchi e simili

### OPERE DA LATTONIERE:

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Scossaline in acciaio o rame

### ALLESTIMENTO E SMONTAGGIO DEL CANTIERE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Impianto elettrico del cantiere edile
2. Impianto di terra del cantiere edile
3. Installazione di box prefabbricati
4. Installazione del ponteggio
5. Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc
6. Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione
7. Rimozione della recinzione
8. Rimozione dell'impianto elettrico
9. Rimozione di box prefabbricati
10. Smontaggio ponteggio in ferro

### MURATURE:

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Muratura a cassavuota alta più di 3 mt
2. Pareti divisorie interne in laterizio o simili

---

**COPERTURE:**

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Canali di gronda e converse

**MALTE ED OPERE IN CLS NORMALE:**

E' prevista la seguente fase lavorativa:

1. Preparazione di malte in genere

**MALTE DA FABBRO:**

Sono previste le seguenti fasi lavorative:

1. Posa di ringhiera e parapetti in ferro
2. Posa di travi o telai in ferro

## FAS.0027 - Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari

Asportazione dei materiali di riempimento , consolidamento delle travi in legno con inserimenti di putrelle in ferro e getto di caldana.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Puntellamento del solaio
2. Asportazione dei materiali di riempimento e trasporto a discarica
3. Realizzazione delle rainure di incastro della caldana
4. Posa delle putrelle di rinforzo in ferro e collegamento alle travi esistenti
5. Formazione della caldana in cls armato con rete elettrosaldata

### SOTTOFASE 1. PUNTELLAMENTO DEL SOLAIO

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

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione	MOLTO BASSO	No	No

1. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione  
- le maestranze fanno uso di guanti antitaglio

#### Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

1. Puntelli in ferro telescopici

### SOTTOFASE 2. ASPORTAZIONE DEI MATERIALI DI RIEMPIMENTO E 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.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Apertura improvvisa della volta a botte/vela per mancanza di carico	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione	MOLTO BASSO	No	No
Inalazione di polveri durante il carico di detriti	MEDIO	No	No
Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture	MEDIO	Si	Si
Crollo improvviso di solai in restauro Il rischio permane fino al consolidamento della struttura	ALTO	No	Si

1. Apertura improvvisa della volta a botte/vela per mancanza di carico  
- il centro della volta viene caricato con puntello incastrato al solaio o al tetto sovrastante
2. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione  
- le maestranze fanno uso di guanti antitaglio
3. Inalazione di polveri durante il carico di detriti  
- per il carico su autocarro viene fatto uso di apposite canalizzazioni  
- l'altezza dello sbocco del canale è ad altezza inferiore ai 2 mt rispetto al piano di carico

#### 4. 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

#### 5. Crollo improvviso di solai in restauro

Il rischio permane fino al consolidamento della struttura e si diffonde alle fasi concomitanti

- le volte vengono preventivamente puntellate
- nessuno opera sotto la parte in lavorazione

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

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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
3. Badile
4. 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 3. REALIZZAZIONE DELLE RAINURE DI INCASTRO DELLA CALDANA**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Crollo improvviso nella formazione delle rainure Il rischio permane fino al getto	MEDIO	No	Si
Caduta dall'alto per sfontamento di voltini o rotture di pignatte Il rischio permane fino al getto della caldana	ALTO	No	No

#### 1. Crollo improvviso nella formazione delle rainure

Il rischio permane fino al getto e si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'inizio dei lavori viene verificata l'integrità della struttura
- la rainura ha una profondità inferiore al 30% dello spessore della muratura
- in caso di muratura deteriorata, viene adeguatamente puntellata la struttura

#### 2. Caduta dall'alto per sfontamento di voltini o rotture di pignatte

Il rischio permane fino al getto della caldana

- le maestranze transitano su tavole di ripartizione

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

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

#### **SOTTOFASE 4. POSA DELLE PUTRELLE DI RINFORZO IN FERRO E COLLEGAMENTO ALLE TRAVI ESISTENTI**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani
  - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti
  - vengono utilizzati preferibilmente mezzi meccanici di sollevamento
  - i pezzi vengono maneggiati da più persone in modo che ciascuna non porti un peso maggiore di 30 Kg

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

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

1. Flessibile o smerigliatrice
2. Saldatrice elettrica a stelo

#### **SOTTOFASE 5. FORMAZIONE DELLA CALDANA IN CLS ARMATO CON RETE ELETROSALDATA**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Cadute per inciampo nell'armatura posata	MOLTO BASSO	No	No

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

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

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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. Autopompa per cls

## FAS.0129 - Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo

Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Pulizia della superficie
2. Stesura della guaina

### Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

## **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.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di polveri di cemento	MOLTO BASSO	No	No

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 delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

1. Cannello ad aria calda
2. Scala doppia
3. Taglierina manuale

### Elenco delle sostanze pericolose utilizzate

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

1. Guaina bitumosa

## FAS.0247 - Isolamenti con materiali a fibre

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.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Cadute dall'alto in genere	ALTO	No	No
Inalazioni di fibre	ALTO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No

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

2. Inalazioni di fibre  
- le maestranze utilizzano mascherine antipolvere

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

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

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

1. Martello manuale
2. Trapano elettrico
3. Sega per legno manuale
4. Gru a torre senza cabina

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

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi
2. Guanti antitaglio in pelle

## **FAS.0147 - Assistenza murarie in genere**

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

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Esecuzione di rainure
2. Sigillature

### **SOTTOFASE 1. ESECUZIONE DI RAINURE**

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

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

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

### **SOTTOFASE 2. SIGILLATURE**

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

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

1. Cazzuola
2. Betoniera a bicchiere

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

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

1. Cemento

## **FAS.0144 - Montaggio elementi in metallo**

Montaggio elementi metallici in genere

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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani
  - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Movimentazione manuale dei carichi
  - i pesi superiori a 20 Kg vengono manovrati in due
  - i lavoratori sono formati e informati sulla movimentazione manuale dei carichi
  - preferibilmente vengono utilizzati mezzi di sollevamento quali carriole, argani e simili

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

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

1. Trapano elettrico
2. Utensili manuali vari

## **FAS.0032 - Installazione tirante in ferro**

Tirante in ferro

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Trivellazione muro
2. Posa del tirante
3. Sigillatura

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

1. Trabattello su ruote

### **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 TIRANTE**

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

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

1. Flessibile o smerigliatrice
2. Saldatrice elettrica a stelo
3. 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.0273 - Montaggio linea vita**

Linea di ancoraggio realizzata mediante cavo in acciaio posto in genere sul colmo dei tetti o all'imposta a cui il lavoratore aggancia l'imbragatura mediante apposito morsetto di sicurezza.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Montaggio dei pali di supporto
2. Tenditura del cavo

## **SOTTOFASE 1. MONTAGGIO DEI PALI DI SUPPORTO**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita	ALTO	No	No

1. Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita  
- per il montaggio viene utilizzata una piattaforma aerea o in alternativa le maestranze fanno uso di cinture di sicurezza agganciate alla linea di vita

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

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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. Avvitatore a batterie
3. Martello manuale
4. Utensili manuali vari
5. Piattaforma aerea su autocarro
6. Autocarro

## **SOTTOFASE 2. TENDITURA DEL CAVO**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita	ALTO	No	No

1. Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita  
- per il montaggio viene utilizzata una piattaforma aerea o in alternativa le maestranze fanno uso di cinture di sicurezza agganciate alla linea di vita

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

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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. Utensili manuali vari
3. Piattaforma aerea su autocarro

## **FAS.0090 - 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione	ALTO	No	Si

1. 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
- se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione	ALTO	No	Si

#### 1. 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
- se esistono passaggi sotto la porzione in demolizione, questi sono protetti con opere provvisoriale

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

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

1. Cazzuola
2. Saldatrice elettrica a stelo

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

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

1. Cemento
2. Malta epodissica per riparazioni di cls

## **FAS.0194 - Solo rasatura di superfici murarie**

Non sono previste sottofasi lavorative.

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

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

## **FAS.0196 - 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

## **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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Cadute dall'alto in genere	ALTO	No	No

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. Scala doppia
2. Utensili manuali vari
3. Piattaforma aerea su autocarro

### **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
3. Piattaforma aerea su autocarro

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

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

1. Pittura acrilica per esterni

## **FAS.0188 - Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt**

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

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

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

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

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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 acrilica per esterni

## **FAS.0195 - 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
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. Vernice per metalli

## **FAS.0193 - Solo pulitura di superfici mediante lavaggio**

Non sono previste sottofasi lavorative.

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

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

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

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

1. Spazzolone
2. Idropulitrice a motore

## **FAS.0187 - Cornici stucchi e simili**

Cornici, stucchi e simili.

Non sono previste sottofasi lavorative.

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

1. 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Cadute dall'alto in genere	ALTO	No	No

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. Scala doppia
2. Utensili manuali vari

## **FAS.0107 - 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. 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Caduta da tetti e coperture	ALTO	No	No
Cadute entro varchi quali lucernari e simili	BASSO	No	No
Scivolamento su tetto inclinato	ALTO	No	No
Scivolamenti per fondo viscido	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani
  - le maestranze utilizzano guanti di uso generale
2. Caduta da tetti e coperture
  - le zone prospicienti il vuoto sono riparate da sistemi di protezione dei bordi
  - nelle zone di passaggio con pericolo di cedimento o caduta, 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 o altre protezioni, i lavoratori utilizzano cinture di sicurezza
3. Cadute entro varchi quali lucernari e simili

- durante i lavori i varchi delle tetto vengono tenuti chiusi

#### 4. Scivolamento su tetto inclinato

- le maestranze utilizzano scarpe antiscivolo
- in caso di condizioni atmosferiche che aumentano il pericolo di scivolamento, i lavori sono sospesi
- il tetto è protetto da sistemi di protezione dei bordi o in alternativa le maestranze fanno uso di cinture di sicurezza

#### 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. 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.0004 - 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

#### 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.0003 - Impianto di terra del cantiere edile

Installazione di impianto di terra e contro le scariche atmosferiche con cavi di alimentazione interrati e aerei.

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Scavo a mano per realizzazione dei pozzetti
2. Installazione dei pozzetti e delle puntazze
3. Allacciamento della rete all'impianto di terra
4. Collaudo dell'impianto di terra

### SOTTOFASE 1. SCAVO A MANO PER REALIZZAZIONE DEI POZZETTI

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

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi	MOLTO BASSO	No	No

1. Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi  
- se incustodite, le buche vengono coperte con assiti e segnalate

#### Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

1. Piccone manuale
2. Badile

### SOTTOFASE 2. INSTALLAZIONE DEI POZZETTI E DELLE PUNTAZZE

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

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

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. Utensili manuali vari

### SOTTOFASE 3. ALLACCIAMENTO DELLA RETE ALL'IMPIANTO DI TERRA

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

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



Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

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

### **SOTTOFASE 4. COLLAUDO DELL'IMPIANTO DI TERRA**

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

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

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.0007 - 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.0008 - 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si

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. Scala semplice portatile
3. 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. Imbragatura di sicurezza

## **FAS.0010 - Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc**

Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc

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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Contatto del lavoratore con linee elettriche esterne	ALTO	No	No

1. Contatto del lavoratore con linee elettriche esterne
  - prima dell'inizio dei lavori viene disattivata l'erogazione della corrente

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

Per le procedure di utilizzo, la normativa di riferimento, le misure organizzative, 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 a elementi innestabili
2. Piattaforma aerea su autocarro

## **FAS.0013 - Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione**

Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Infissione dei pali di sostegno
2. Fissaggio della rete

### **SOTTOFASE 1. INFISSIONE DEI PALI DI SOSTEGNO**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

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

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

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

1. Martello manuale
2. Badile

### **SOTTOFASE 2. FISSAGGIO DELLA RETE**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione	MEDIO	No	No

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. Utensili manuali vari

## **FAS.0016 - Rimozione della recinzione**

Rimozione della recinzione

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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi</b>
----------------------------	----------------------------	---------------------------------	------------------------------

			<b>concomitanti</b>
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere  
- 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. Utensili manuali vari
2. Carriola
3. Autocarro

## **FAS.0017 - 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico	ALTO	No	No

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.0018 - Rimozione di box prefabbricati**

Rimozione di box prefabbricati

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

1. Eliminazione fissaggi
2. Carico su autocarro

### **SOTTOFASE 1. ELIMINAZIONE FISSAGGI**

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

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere	BASSO	No	No

1. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere  
- 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. Utensili manuali vari

## **SOTTOFASE 2. CARICO SU AUTOCARRO**

### Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

1. Autogrù

## **FAS.0022 - 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.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si
Elettrocuzione nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No

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
2. Gru a torre senza cabina

## **FAS.0115 - Muratura a cassavuota alta più di 3 mt**

Muratura a cassavuota alta più di 3 mt

Sono previste le seguenti sottofasi lavorative:

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

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

1. Ponteggio metallico a tubi giunti

## **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. 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.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

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
2. Gru a torre senza cabina

### **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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto	MEDIO	No	Si
Crollo del muro in fase di realizzazione	BASSO	No	Si
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

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 zone di passaggio sottostanti a quella di lavoro sono delimitate o protette
- le maestranze indossano elmetto protettivo

2. Crollo del muro in fase di realizzazione

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'altezza del muro è proporzionata al suo spessore
- gli automezzi e i mezzi di sollevamento manovrano a distanza di sicurezza
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- il muro non viene caricato se non dopo trascorso il periodo necessario per la presa dei materiali

3. 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. Cazzuola
2. Carriola
3. Gru a torre senza cabina

### **SOTTOFASE 4. POSA DI ARCHITRAVI**

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi</b>
----------------------------	----------------------------	---------------------------------	------------------------------



			<b>concomitanti</b>
Caduta di architravi o dei puntelli di sostegno	MOLTO BASSO	No	No

1. Caduta di architravi o dei puntelli di sostegno
  - gli architravi sono puntellati in modo corretto
  - le zone di passaggio non sono immediatamente vicine ai puntelli

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

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

## **FAS.0122 - Pareti divisorie interne in laterizio o simili**

Costruzione di rompagnature, 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. Ponte a cavalletto alto 2 mt

### **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. 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

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
2. Gru a torre senza cabina

### **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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto	MEDIO	No	Si
Crollo del muro in fase di realizzazione	BASSO	No	Si
Movimentazione manuale dei carichi	BASSO	No	No

#### 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 zone di passaggio sottostanti a quella di lavoro sono delimitate o protette
- le maestranze indossano elmetto protettivo

#### 2. Crollo del muro in fase di realizzazione

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'altezza del muro è proporzionata al suo spessore
- gli automezzi e i mezzi di sollevamento manovrano a distanza di sicurezza
- i non addetti ai lavori vengono allontanati
- il muro non viene caricato se non dopo trascorso il periodo necessario per la presa dei materiali

#### 3. 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. Cazzuola
2. Carriola
3. Gru a torre senza cabina

## **FAS.0099 - 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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Si trasmette</b>	<b>Si diffonde alle</b>
----------------------------	--------------------	---------------------	-------------------------

	<b>rischio</b>	<b>all'esterno</b>	<b>fasi concomitanti</b>
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Caduta da tetti e coperture	ALTO	No	No
Cadute entro varchi quali lucernari e simili	BASSO	No	No
Scivolamento su tetto inclinato	ALTO	No	No
Scivolamenti per fondo viscido	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. Caduta da tetti e coperture

- le zone prospicienti il vuoto sono riparate da sistemi di protezione dei bordi

- nelle zone di passaggio con pericolo di cedimento o caduta, 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 o altre protezioni, i lavoratori utilizzano cinture di sicurezza

3. Cadute entro varchi quali lucernari e simili

- durante i lavori i varchi delle tetto vengono tenuti chiusi

4. Scivolamento su tetto inclinato

- le maestranze utilizzano scarpe antiscivolo

- in caso di condizioni atmosferiche che aumentano il pericolo di scivolamento, i lavori sono sospesi

- il tetto è protetto da sistemi di protezione dei bordi o in alternativa le maestranze fanno uso di cinture di sicurezza

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. 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.0245 - Preparazione di malte in genere**

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.

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato	BASSO	No	No

1. Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato

- le vie di passaggio sono tenute sgombrare

- il materiale è accatastato in modo ordinato

### Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati

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

## **FAS.0184 - 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.

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Cadute dall'alto in genere	ALTO	No	No
Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti	MEDIO	No	No

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
4. Gru a torre senza cabina

## **FAS.0185 - Posa di travi o telai in ferro**

Montaggio di carpenteria metallica, quali travi, pilastri ecc.

Non sono previste sottofasi lavorative.

### Apprestamenti utilizzati per l'intera fase lavorativa

---

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt

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

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Tagli e abrasioni alle mani	MEDIO	No	No
Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti	MEDIO	No	No
Schiacciamento per crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa	MEDIO	No	No

1. Tagli e abrasioni alle mani

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

2. Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti

- vengono utilizzati preferibilmente mezzi meccanici di sollevamento

- i pezzi vengono maneggiati da più persone in modo che ciascuna non porti un peso maggiore di 30 Kg

3. Schiacciamento per crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa

- vengono utilizzati mezzi di sollevamento e apprestamenti per l'appoggio provvisorio degli elementi

- le parti che occorre manovrare a mano sono sorrette da un numero adeguato di persone

**Elenco delle attrezzature e dei macchinari utilizzati**

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

1. Cannello ossiacetilenico

2. Flessibile o smerigliatrice

3. Saldatrice elettrica a stelo

4. Gru a torre senza cabina

5. Autogrù

## Elenco degli apprestamenti

E' previsto l'uso dei seguenti apprestamenti:

1. Ponte a cavalletto alto 2 mt
2. Ponteggio metallico a tubi giunti
3. Trabattello su ruote

### **APP.009 - Ponte a cavalletto alto 2 mt**

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**

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dal ponteggio a cavalletti	ALTO	No	No
Crollo del ponteggio su cavalletti	MOLTO BASSO	No	No

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

## **APP.011 - 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.

Il ponteggio è montato ad una distanza non superiore a 30 cm dall'opera.

#### **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 a 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 deve presentare parti a sbalzo.

#### **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 30 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
- i montanti poggiano su basette
- è collegato all'impianto di terra

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto dal ponteggio	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto del ponteggio	MEDIO	Si	Si
Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Crollo o ribaltamento del ponteggio	ALTO	Si	Si
Elettrocuzione nell'uso del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No
Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio	MOLTO BASSO	No	No

##### 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

### **APP.013 - Trabattello su ruote**

Impalcatura prefabbricata dotata di ruote per lo spostamento di altezza fino a 15.00 metri

#### **Misure organizzative**

Il trabattello ha un'ampia base in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.

Il piano di scorrimento delle ruote è livellato.

Il carico del trabattello sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Le ruote del trabattello sono bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.

Il trabattello è ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

In assenza di ancoraggio viene utilizzata la tipologia conforme all'allegato XXIII del T.U..

La verticalità è controllata con livello o con pendolino.

Il trabattello è spostato in assenza di lavoratori e carichi.

#### **Procedure di utilizzo**

##### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- garantire la stabilità del ponte anche senza la disattivazione delle ruote
- il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato e ben compatto
- l'impalcato deve essere ben fissato sugli appoggi
- corredare il ponte alla base mediante un dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- in caso di altezze considerevoli i ponti devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani
- deve essere montato con tutte le componenti ed in tutte le parti

##### **DURANTE L'UTILIZZO**

- controllo del blocco ruote
- non usare impalcato di fortuna
- non installare apparecchi di sollevamento sul ponte
- non effettuare spostamenti con persone sopra
- rispettare le indicazioni fornite dal costruttore
- in caso di mancata verticalità della struttura ripartire il carico del ponte sul terreno mediante tavoloni
- controllo degli elementi d'incastro e di collegamento
- controllo che non si trovino linee elettriche aeree a distanza minore di 5 mt

##### **DOPO L'UTILIZZO**

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

#### **Verifiche da attuare**

##### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- è dotato di parapetto normale

##### **DURANTE L'UTILIZZO**

- è posizionato in verticale
- le ruote sono bloccate
- lo spostamento è fatto senza persona sul ponte
- è ancorato alla struttura

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta dal trabattello	MEDIO	No	No

---

Crollo del trabattello	ALTO	No	Si
------------------------	------	----	----

1. Caduta dal trabattello

- il trabattello è dotato di parapetto regolamentare

2. Crollo del trabattello

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- il trabattello è montato secondo lo schema del costruttore
- quando ospita persone, le ruote sono bloccate
- è controllata l'orizzontalità degli impalcati
- in caso di notevoli altezze è ancorato all'opera ogni due piani

## Elenco delle attrezzature

E' previsto l'uso delle seguenti attrezzature:

1. Avvitatore a batterie
2. Badile
3. Cannello ad aria calda
4. Cannello ossiacetilenico
5. Carriola
6. Cazzuola
7. Flessibile o smerigliatrice
8. Martello demolitore elettrico
9. Martello manuale
10. Pennello per pittori
11. Piccone manuale
12. Pistola sparachiodi
13. Puntelli in ferro telescopici
14. Saldatrice elettrica a stelo
15. Scala a elementi innestabili
16. Scala doppia
17. Scala semplice portatile
18. Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure
19. Sega per legno manuale
20. Spazzolone
21. Taglierina manuale
22. Trapano elettrico
23. Utensili manuali per lavori elettrici
24. Utensili manuali vari

### ATT.005 - 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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie	BASSO	No	No
Proiezione di schegge	BASSO	No	No
Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie	MEDIO	No	Si

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.

## **ATT.006 - Badile**

Utensile manuale utilizzato per lo scavo o per il caricamento di materiali terrosi

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali	MOLTO BASSO	No	No

1. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
  - l'azione di movimentazione viene periodicamente sospesa
  - il lavoratore assume una posizione tale da evitare torsioni dannose del busto
  - nella scelta dei materiali, vengono privilegiati quelli a minor peso

2. 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.

## **ATT.008 - 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**

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Inalazione di gas nell'uso del cannello	MEDIO	No	No
Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello	ALTO	Si	Si
Rumore nell'uso di attrezzi generici	BASSO	No	Si
Ustioni nell'uso del cannello	ALTO	No	No

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

2. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello

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

- la fiamma viene spenta quando il cannello viene appoggiato

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

### 3. Rumore nell'uso di attrezzi generici

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

### 4. Ustioni nell'uso del cannello

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

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

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

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

### **ATT.009 - 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**

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Inalazione di gas nell'uso del cannello	MEDIO	No	No
Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico	ALTO	Si	Si
Rumore nell'uso di attrezzi generici	BASSO	No	Si
Ustioni nell'uso del cannello	ALTO	No	No

#### 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

#### **ATT.010 - Carriola**

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dalla carriola	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola	MEDIO	No	No
Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola	BASSO	No	No

##### 1. Caduta di materiali dalla carriola

- il carico non supera i bordi della carriola

##### 2. Danni all'apparato spino/dorsale 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.

#### **ATT.011 - Cazzuola**

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
---------------------	---------------------	--------------------------	------------------------------------

Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
---------------------------------------	-------	----	----

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.

### **ATT.014 - 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**

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Inalazione di polveri nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso del flessibile	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice	ALTO	Si	Si
Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile	MEDIO	No	No
Ustioni nell'uso del flessibile	BASSO	No	No

#### 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

### **ATT.023 - 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**

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico	MEDIO	No	No
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Proiezione di schegge	BASSO	No	No
Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico	ALTO	Si	Si
Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali	BASSO	No	No

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

#### **ATT.025 - 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**

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi alle mani nell'uso del martello	BASSO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del martello manuale	MEDIO	Si	Si

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.

#### **ATT.027 - Pennello per pittori**

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni al polso nell'uso del pennello	BASSO	No	No

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.

#### **ATT.028 - Piccone manuale**

Utensile manuale utilizzato negli scavi in terreno consistente o nelle demolizioni

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone	MEDIO	No	No

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.

#### **ATT.032 - Pistola sparachiodi**

Pistola utilizzata per sparare i chiodi

#### **Procedure di utilizzo**

##### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- si impiegano pistola, chiodi e cartucce prodotte dalla medesima casa costruttrice
- controllo del dispositivo di sicurezza

##### **DURANTE L'UTILIZZO**

- si evita di operare su di un bordo estremo o uno spessore troppo sottile
- il lavoro deve essere eseguito in condizioni di stabilità

##### **DOPO L'UTILIZZO**

- lubrificare l'utensile
- le riparazioni vengono effettuate da tecnici autorizzati dalla stessa ditta costruttrice negli appositi laboratori
- l'attrezzo al termine di ogni giornata lavorativa è riposto nella apposita custodia, in luoghi chiusi a chiave

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi	MOLTO BASSO	No	No
Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi	ALTO	No	No
Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi	MOLTO BASSO	No	No
Rumore nell'uso di attrezzi generici	BASSO	No	Si

1. Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi
  - le cartucce sono tenute in apposita tasca
  - al termine del lavoro sono custodite in luogo chiuso a chiave
2. Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi
  - la pistola è dotata di dispositivo di sicurezza contro gli spari accidentali
  - la pistola è maneggiata da personale esperto
  - la pistola non è utilizzata in presenza di fori, pareti sottili e spigoli

3. Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi

- le maestranze fanno uso di apposite maschere
- il personale non addetto viene allontanato
- la pistola è tenuta perpendicolare alla parete

4. Rumore nell'uso di attrezzi generici

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'operatore utilizza cuffie o tappi auricolari

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

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

1. Guanti antitaglio in pelle

#### **ATT.036 - Puntelli in ferro telescopici**

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Schiacciamento degli arti e abrasioni nell'uso dei puntelli in ferro	MEDIO	No	No

1. Schiacciamento degli arti e abrasioni nell'uso dei puntelli in ferro

- 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.

#### **ATT.037 - Saldatrice elettrica a stelo**

Attrezzo elettrico utilizzato per la saldatura di metalli ferrosi

##### **Procedure di utilizzo**

###### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- controllo dell'isolamento della spina di alimentazione, dei cavi e la presenza di materiali infiammabili

###### **DURANTE L'UTILIZZO**

- il personale non addetto alle operazioni di saldatura deve essere allontanato
- il cavo di alimentazione non deve intralciare i passaggi

###### **DOPO L'UTILIZZO**

- scollegare l'utensile

##### **Verifiche da attuare**

###### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- l'addetto utilizza schermi protettivi

###### **DURANTE L'UTILIZZO**

- è collegata a terra

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione nell'uso della saldatrice elettrica	ALTO	No	No
Inalazione di gas nell'uso della saldatrice elettrica	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio e esplosione nell'uso della saldatrice elettrica	ALTO	No	No
Irradiazione da radiazioni ultraviolette nell'uso della saldatrice elettrica	ALTO	No	Si
Proiezione di schegge incandescenti nell'uso della saldatrice elettrica	MEDIO	No	Si

1. Elettrocuzione nell'uso della saldatrice elettrica

- la saldatrice è alimentata da un trasformatore di sicurezza collegato all'impianto di terra
- la pinza porta elettrodi è protetta contro i contatti accidentali
- è presente un interruttore unipolare sul circuito primario di derivazione
- il cavo di alimentazione è protetto contro i tagli accidentali
- il cavo di massa è collegato all'elemento in prossimità del punto di saldatura
- il collegamento è effettuato utilizzando pinze o piastre calamitate fornite con la saldatrice

2. Inalazione di gas nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'addetto alla saldatrice elettrica utilizza apposite mascherine
- i locali vengono costantemente aerati
- viene utilizzato un ventilatore per areare forzatamente i locali

3. Incendio e esplosione nell'uso della saldatrice elettrica

- i contenitori di materiale infiammabile sono allontanati

4. Irradiazione da radiazioni ultraviolette nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'addetto utilizza schermi facciali contro i raggi ultravioletti
- vengono allontanati gli altri lavoratori
- vengono eretti schermi a protezione degli altri lavoratori

5. Proiezione di schegge incandescenti nell'uso della saldatrice elettrica

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- l'addetto utilizza schermo facciale, guanti e grembiale in cuoio
- vengono eretti schermi a protezione degli altri lavoratori

**Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati**

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

1. Grembiale per saldature
2. Guanti dielettrici
3. Maschera per saldatura
4. Scarpe isolanti

**ATT.039 - Scala a elementi innestabili**

Attrezzo prolungabile in altezza mediante elementi innestabili e utilizzata per superare dislivelli anche di diversi metri

**Misure organizzative**

INSTALLAZIONE

La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°).

La scala è dotata di appositi piedini antiscivolo e poggia su di un piano stabile e resistente, tale da mantenere orizzontali i pioli.

La scala sporge per almeno un metro oltre il piano di arrivo oppure è saldamente fissata alla sommità ed è presente una presa sicura.

Gli elementi innestabili presentano sistemi di bloccaggio che impediscono lo scivolamento nella fase di utilizzo.

### **Procedure di utilizzo**

#### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari a 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°)

- il luogo dove viene installata la scala deve essere lontano da passaggi e sgombro da eventuali materiali.

#### **DURANTE L'UTILIZZO**

- sulla scala deve trovarsi una sola persona per volta che non deve trasportare carichi eccessivi o comunque maggiori di quelli richiesti dal costruttore

- evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di accesso

- durante l'esecuzione dei lavori una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.

#### **DOPO L'UTILIZZO**

- segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, tra cui: carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto, fessurazioni, pioli rotti, gioco fra gli incastri

- provvedere periodicamente alla manutenzione necessaria controllando lo stato di conservazione delle scale

- conservare le scale non utilizzate, possibilmente sospese ad appositi ganci, in luoghi riparati dalle intemperie.

### **Verifiche da attuare**

#### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- è dotata di antisdrucchioli

- è dotata di ganci di trattenuta

#### **DURANTE L'UTILIZZO**

- la lunghezza non supera 15 mt

- per lunghezze superiori ad 8 mt è fornita di riempitratta

- sporge di almeno un metro oltre il piano di arrivo

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta dall'alto nell'uso di scale	ALTO	No	No
Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale	MEDIO	No	No
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della scala ad innesti	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No

#### **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. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della scala ad innesti**

- la scala è in alluminio e quando occorre è manovrata da due persone

#### **4. 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.

### **ATT.040 - 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 incastrati

#### **Verifiche da attuare**

##### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- l'altezza non è maggiore di 5 mt
- è dotata di antisdrucchioli

##### **DURANTE L'UTILIZZO**

- è provvista di tirante o equivalente

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta dall'alto dalla scala doppia	MOLTO BASSO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No
Rovesciamento della scala doppia	ALTO	No	No

#### **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.

## **ATT.041 - Scala semplice portatile**

Attrezzo utilizzato per superare modesti dislivelli

### **Misure organizzative**

#### **INSTALLAZIONE**

La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza (angolo di inclinazione pari a 75°).

La scala è dotata di appositi piedini antiscivolo e poggia su di un piano stabile e resistente, tale da mantenere orizzontali i pioli.

La scala sporge per almeno un metro oltre il piano di arrivo oppure è saldamente fissata alla sommità ed è presente una presa sicura.

### **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 incastrati

- provvedere periodicamente alla manutenzione necessaria controllando lo stato di conservazione delle scale

- conservare le scale non utilizzate, possibilmente sospese ad appositi ganci, in luoghi riparati dalle intemperie.

### **Verifiche da attuare**

#### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- è dotata di antisdrucchioli

- è dotata di ganci di trattenuta

#### **DURANTE L'UTILIZZO**

- sporge di almeno un mt oltre il piano di arrivo

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Caduta dall'alto nell'uso di scale	ALTO	No	No
Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale	MEDIO	No	No
Rottura dei pioli della scala	BASSO	No	No

#### **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.

### **ATT.042 - Scanaltrice elettrica per esecuzione di rainure**

Utensile utilizzato per la realizzazione di scanalature murarie atte ad ospitare tubi

#### **Procedure di utilizzo**

##### **PRIMA DELL'UTILIZZO**

- controllo dell'integrità del cavo di alimentazione e delle spine
- controllo del funzionamento dell'aspirazione

##### **DURANTE L'UTILIZZO**

- le protezioni devono essere presenti e attive

##### **DOPO L'UTILIZZO**

- scollegare elettricamente la macchina per eseguire operazioni di pulizia e revisione

#### **Verifiche da attuare**

##### **DURANTE L'UTILIZZO**

- gli addetti indossano mascherine e tappi auricolari

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Inalazione di polveri nell'uso della scanaltrice	MEDIO	No	Si
Proiezione di schegge nell'uso della scanaltrice	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso della scanaltrice	MOLTO BASSO	No	Si
Tagli e abrasioni nell'uso della scanaltrice	MEDIO	No	No
Vibrazioni nell'uso della scanaltrice	MOLTO BASSO	No	No

#### 1. Inalazione di polveri nell'uso della scanaltrice

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la scanaltrice è dotata di sistema aspirante
- i locali sono costantemente aerati
- nessuno altro lavoratore opera nei locali
- l'operatore utilizza apposite maschere filtranti

#### 2. Proiezione di schegge nell'uso della scanaltrice

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuno altro lavoratore opera nei locali
- l'addetto utilizza appositi occhiali

#### 3. Rumore nell'uso della scanaltrice

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- nessun altro lavoratore opera nei locali
- l'addetto utilizza cuffie o tappi auricolari

#### 4. Tagli e abrasioni nell'uso della scanaltrice

- l'addetto utilizza appositi guanti



5. Vibrazioni nell'uso della scanalatrice  
- 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
3. Occhiali in policarbonato

#### **ATT.044 - Sega per legno manuale**

Sega per legno manuale

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

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

#### **ATT.045 - Spazzolone**

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali	MOLTO BASSO	No	No

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.

#### **ATT.049 - Taglierina manuale**

#### **Verifiche da attuare**

DURANTE L'UTILIZZO  
- gli addetti utilizzano guanti antitaglio

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

Descrizione rischio	Valutazione	Si trasmette	Si diffonde alle
---------------------	-------------	--------------	------------------

	<b>rischio</b>	<b>all'esterno</b>	<b>fasi concomitanti</b>
Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali	MEDIO	No	No

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

#### **ATT.050 - 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**

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico	BASSO	No	No
Inalazione di polveri	MOLTO BASSO	No	No
Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico	ALTO	No	No
Rumore nell'uso del trapano elettrico	MOLTO BASSO	No	Si

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

### **ATT.051 - Utensili manuali per lavori elettrici**

Utensili vari per elettricista quali pinze isolanti e cacciavite

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Elettrocuzione per mancanza di isolamento	MOLTO BASSO	No	No

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

### **ATT.052 - 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**

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali	MEDIO	No	No

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.

## Elenco dei macchinari

E' previsto l'uso dei seguenti macchinari:

1. Autocarro
2. Autogrù
3. Autopompa per cls
4. Betoniera a bicchiere
5. Gru a torre senza cabina
6. Idropulitrice a motore
7. Piattaforma aerea su autocarro

### MAC.003 - 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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiale dal cassone del mezzo	BASSO	No	Si
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Incendio del mezzo	BASSO	No	No
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autocarro	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

#### 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.

#### **MAC.005 - 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**

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù	MEDIO	No	Si
Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù	MEDIO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autogrù	MEDIO	No	No
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si

#### 1. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'innalzamento del carico, le funi sono in posizione verticale
- le funi sono controllate periodicamente

- 
- il carico è attaccato in modo bilanciato
  - vengono rispettati i carichi massimi ammissibili
  - prima dell'innalzamento viene dato avviso acustico
  - nella zona di carico, durante la fase di carico/scarico, non sono presenti persone

#### 2. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù

- quando possibile le linee elettriche vengono disattivate prima dell'inizio dei lavori
- la distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

#### 3. Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

#### 4. Investimento da parte del mezzo

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- prima dell'utilizzo vengono verificati i freni e il girofaro
- un operatore a terra, ad adeguata distanza, guida le operazioni di retromarcia
- le zone di passaggio dell'automezzo hanno un franco di 70 cm
- l'automezzo, in presenza di persone, procede a passo d'uomo
- nessuno transita nella zona di manovra dell'automezzo

#### 5. Ribaltamento dell'autogrù

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autogrù si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- utilizzare apposite piastre ripartitrici del carico
- le funi prima del sollevamento sono in posizione verticale

#### 6. Rumore nell'uso del mezzo

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

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

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

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

### **MAC.006 - Autopompa per cls**

Autopompa per il pompaggio del cls in quota

#### **Procedure di utilizzo**

##### PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo delle luci e dei dispositivi luminosi, acustici e dei dispositivi frenanti
- controllare la presenza di linee elettriche aeree

##### DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare il girofaro per segnalare l'operatività del mezzo
- sorvegliare le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa

##### DOPO L'UTILIZZO

- pulire le tubazioni e la vasca

#### **Verifiche da attuare**

##### DURANTE L'UTILIZZO

- le zone di transito sono solide

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dell'operatore nell'uso della pompa cls	MEDIO	No	No
Contatto con linee elettriche	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazioni di fumi di scarico	MOLTO BASSO	No	Si
Investimento da parte del mezzo	ALTO	No	Si
Ribaltamento dell'autobotte	MEDIO	No	Si
Rumore nell'uso dell'autobetoniera	MEDIO	No	Si
Stritolamento negli ingranaggi dell'autopompa	MEDIO	No	No

1. Caduta dell'operatore nell'uso della pompa cls

- il braccio della pompa viene azionato in modo da evitare bruschi spostamenti

2. Contatto con linee elettriche

- i mezzi e le attrezzature ad una distanza di sicurezza è tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose

3. Dermatosi per contatto con il cemento

- le maestranze utilizzano guanti di uso generale

4. Inalazioni di fumi di scarico

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- dirigere, con opportuni tubi o barriere, i fumi lontano dalle maestranze

5. 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

6. Ribaltamento dell'autobotte

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- lungo i percorsi vengono verificate le pendenze, la presenza di buche profonde e la portanza
- l'autobotte si mantiene ad una distanza adeguata dai bordi degli scavi
- vengono utilizzati appositi ripartitori sotto gli stabilizzatori

7. Rumore nell'uso dell'autobetoniera

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- le maestranze utilizzano tappi auricolari o cuffie

8. Stritolamento negli ingranaggi dell'autopompa

- verificare a vista la protezione degli ingranaggi
- la vasca dispone di griglia di protezione

**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.



## **MAC.009 - 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**

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Avvio spontaneo della betoniera	BASSO	No	No
Caduta di materiali dall'alto	MEDIO	No	No
Cesoiamento causato dalle razze del volante	BASSO	No	No
Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera	MOLTO BASSO	No	No
Contatto con gli organi in movimento della betoniera	MEDIO	No	No
Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera	MEDIO	No	No
Elettrocuzione nell'uso del mezzo	BASSO	No	No
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere	MEDIO	Si	Si

#### 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.

#### **MAC.022 - Gru a torre senza cabina**

Attrezzo utilizzato per elevare in quota grossi carichi e composto da un torre rotante e da un braccio su cui scorre il carrello del carico

#### **Misure organizzative**

Eseguire la recinzione di delimitazione della base della gru

#### **Procedure di utilizzo**

##### PRIMA DELL'UTILIZZO

- controllo che la base d'appoggio sia stabile e che il terreno non abbia subito cedimenti
- verifica del funzionamento della pulsantiera, del giusto avvolgimento della fune per il sollevamento, del funzionamento del freno di rotazione

##### DURANTE L'UTILIZZO

- utilizzare il segnalatore acustico per avvisare l'inizio della manovra e non superare le portate indicate nei cartelli
- evitare le aree di lavoro ed i passaggi durante lo spostamento dei carichi
- scollegare elettricamente la gru durante le pause

##### DOPO L'UTILIZZO

- scollegare la gru elettricamente

#### **Verifiche da attuare**

##### PRIMA DELL'UTILIZZO

- è accompagnato da libretto
- è accompagnato dai documenti di verifica periodica
- è accompagnato da richiesta di omologazione
- è accompagnato dai documenti di verifica delle funi
- i ganci sono provvisti di chiusura all'imbocco
- i ganci espongono la portata massima
- sono esposti i cartelli di portata massima
- la zona di ingombro della base rotante è delimitata

##### DURANTE L'UTILIZZO

- il sollevamento di laterizio e ghiaia è fatto con benne e cassoni
- il braccio non sorvola zone esterne al cantiere
- la distanza dalle linee elettriche è maggiore di 5 mt

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta di materiali dalla gru a torre	ALTO	Si	Si

Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone	MEDIO	No	Si
Crollo o ribaltamento della gru a torre	ALTO	Si	Si
Elettrocuzione nell'uso della gru a torre	MEDIO	No	No
Rottura delle funi della gru	MEDIO	Si	Si
Sganciamento del carico della gru	ALTO	Si	Si

#### 1. Caduta di materiali dalla gru a torre

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

- preferibilmente vengono utilizzati per il carico appositi cassoni
- l'imbragatura è eseguita da personale esperto
- l'elevazione del carico inizia solo dopo che il personale a terra è in posizione sicura
- il braccio della gru non sorvola zone esterne al cantiere
- le postazioni fisse sotto il raggio di manovra della gru, sono protette da tettoie
- in vicinanza della gru sono apposti cartelli che indicano la presenza di carichi sospesi

#### 2. Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- le funi, al momento del carico, sono mantenute in verticale
- l'elevazione del carico inizia solo dopo che il personale a terra è in posizione sicura
- la gru è manovrata da personale esperto
- la gru dispone di avvisatore acustico e di dispositivo di frenatura
- la zona di rotazione del contrappeso è recintata

#### 3. Crollo o ribaltamento della gru a torre

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

- la gru è installata da personale esperto e secondo le indicazioni del costruttore
- prima dell'installazione è verificata la portanza del terreno
- i contrappesi sono sistemati secondo le indicazioni del produttore
- la gru è dotata di dispositivo di bloccaggio in caso di superamento del carico o del momento massimo
- sul braccio sono visibili le indicazioni di portata massima
- in caso di forte vento il dispositivo di rotazione è sbloccato

#### 4. Elettrocuzione nell'uso della gru a torre

- la gru è collegata all'impianto di terra
- i cavi di alimentazione sono protetti con canaline o con assito
- i cavi di alimentazione hanno indice di penetrazione non inferiore a ip44
- il carico è mantenuto a distanza superiore a 5 mt dalle linee elettriche non protette
- la gru dispone di interruttore di emergenza
- è disponibile un estintore a CO2

#### 5. Rottura delle funi della gru

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

- le funi sono verificate trimestralmente
- la gru è dotata di dispositivo di bloccaggio in caso di superamento del carico o del momento massimo

#### 6. Sganciamento del carico della gru

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

- i ganci sono dotati di chiusura degli imbecchi e di indicazione della portata massima
- l'imbragatura è eseguita da personale esperto
- la gru è dotata di dispositivo di blocco del carico in caso di mancanza di energia

#### **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.

### **MAC.025 - Idropulitrice a motore**

Strumento a motore in grado di emettere un getto d'acqua a pressione utilizzato per la pulitura di murature e pavimenti

#### **Procedure di utilizzo**

##### PRIMA DELL'UTILIZZO

- impedire che le persone transitino lungo la zona di lavoro

##### DURANTE L'UTILIZZO

- dirigere il getto sempre sull'opera

##### DOPO L'UTILIZZAZIONE

- scollegare l'alimentazione elettrica e svuotare il serbatoio d'acqua

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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Rumore nell'uso del mezzo	MOLTO BASSO	Si	Si
Schizzi e investimento del getto nell'uso dell'idropulitrice	ALTO	No	No

##### 1. 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

##### 2. Schizzi e investimento del getto nell'uso dell'idropulitrice

- dirigere sempre il getto sull'opera da pulire  
- l'operatore utilizza apposita maschera

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

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

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

### **MAC.032 - 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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti	MEDIO	No	No
Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea	MEDIO	No	Si
Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea	MOLTO BASSO	No	No
Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche	MOLTO BASSO	No	No
Crollo improvviso della torretta	MOLTO BASSO	No	No
Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea	MOLTO BASSO	No	Si
Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi	MEDIO	No	Si
Ribaltamento della piattaforma aerea	MEDIO	No	Si

1. Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti  
- il mezzo dispone di parapetto regolamentare

2. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- nessuna persona si trova nel raggio di azione della piattaforma  
- le maestranze indossano elmetto protettivo

3. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea  
- nessuna persona si trova nel raggio di azione del mezzo

4. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche  
- la torretta non opera a distanza inferiore ai 5 mt  
- la torretta è realizzata in vetroresina

5. Crollo improvviso della torretta  
- la piattaforma è dotata di pompa supplementare per la discesa di emergenza

6. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è posizionata in modo da non dirigere i fumi verso i lavoratori

7. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la zona di intervento è idoneamente segnalata

8. Ribaltamento della piattaforma aerea

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- la piattaforma è dotata di dispositivi di blocco per mancanza di stabilizzatori  
- la piattaforma è dotata di bolla per il posizionamento in piano del mezzo  
- prima del posizionamento vengono verificati i luoghi di intervento

## Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

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

## Elenco delle sostanze

E' previsto l'uso delle seguenti sostanze pericolose:

1. Adesivo universale acrilico
2. Antiruggine o primer
3. Cemento
4. Guaina bitumosa
5. Malta epodissica per riparazioni di cls
6. Pittura acrilica per esterni
7. Trattamento idrorepellente a base siliconica
8. Vernice per metalli

### **SOS.010 - 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**

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No

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.

### **SOS.014 - 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**

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No
Incendio nell'uso di prodotti infiammabili	MOLTO BASSO	No	Si

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
  - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
  - i locali vengono costantemente aerati

2. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- i prodotti sono custoditi in locali chiusi
- in vicinanza non vengono utilizzate fiamme libere ne vengono utilizzati strumenti in grado di produrre calore o scintille
- è fatto divieto di fumare

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

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

#### **SOS.018 - Cemento**

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Dermatosi per contatto con il cemento	BASSO	No	No
Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto	BASSO	No	No

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.

#### **SOS.026 - Guaina bitumosa**

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Contatto con bitume	MOLTO BASSO	No	Si

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.

#### **SOS.030 - Malta epodissica per riparazioni di cls**

Malta a base epodissica utilizzata per la riparazioni del cls.

### **Procedure di utilizzo**

Il prodotto può provocare irritazioni della pelle (dermatosi). Indossare indumenti di protezione (guanti e occhiali). Prima di iniziare il lavoro, spalmare crema di protezione sulle mani. In caso di contatto con gli occhi o con le mucose, sciacquare a fondo con acqua tiepida e pulita, quindi recarsi subito dal medico.

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No
Inquinamento falde per uso di additivi	MOLTO BASSO	No	No

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti

- le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
- i locali vengono costantemente aerati

2. Inquinamento falde per uso di additivi

- i contenitori vuoti sono smaltiti in modo regolare
- il prodotto non viene a contatto con canalizzazioni o corsi d'acqua o falde freatiche

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

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

### **SOS.033 - Pittura acrilica per esterni**

Pittura colorata a base di resine acriliche in dispersione d'acqua e cariche minerali micronizzate per la decorazione di facciate in calcestruzzo, intonaco e supporti minerali in genere.

### **Procedure di utilizzo**

Prodotto senza particolare tossicità.

Comunque durante l'uso indossare guanti e proteggere gli occhi.

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

<b>Descrizione rischio</b>	<b>Valutazione rischio</b>	<b>Si trasmette all'esterno</b>	<b>Si diffonde alle fasi concomitanti</b>
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No

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.

### **SOS.042 - Trattamento idrorepellente a base silconica**

Prodotto a base di siliconi in solvente incolore, utilizzato in genere per la protezione delle strutture verticali contro l'azione della pioggia battente.

### **Procedure di utilizzo**

La presenza in questi prodotti di solventi ed altre sostanze possono avere un effetto infiammatorio. Nel caso di applicazione in locali chiusi e di modesta cubatura, assicurare una idonea aerazione ed in generale osservare tutte le consuete norme che regolano la manipolazione e l'uso di sostanze contenenti solventi.



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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No

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

#### SOS.044 - 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

Descrizione rischio	Valutazione rischio	Si trasmette all'esterno	Si diffonde alle fasi concomitanti
Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti	MOLTO BASSO	No	No
Incendio nell'uso di prodotti infiammabili	MOLTO BASSO	No	Si

1. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
  - le maestranze fanno uso di appositi guanti e occhiali
  - i locali vengono costantemente aerati

2. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili

Il rischio si diffonde alle fasi concomitanti

- i prodotti sono custoditi in locali chiusi
- in vicinanza non vengono utilizzate fiamme libere ne vengono utilizzati strumenti in grado di produrre calore o scintille
- è fatto divieto di fumare

#### Elenco dei dispositivi di protezione individuale utilizzati

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

1. Maschera monouso per polveri e fumi

---

## 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. Grembiale per saldature
2. Guanti anticalore
3. Guanti antitaglio in pelle
4. Guanti antivibrazioni
5. Guanti dielettrici
6. Guanti in gomma antiacidi e solventi
7. Imbragatura di sicurezza
8. Maschera monouso per polveri e fumi
9. Maschera per saldatura
10. Occhiali in policarbonato
11. Scarpe isolanti
12. Schermo facciale in policarbonato

### **DPI.007 - Grembiale per saldature**

Grembiale in pelle crosta per saldatura.

### **DPI.008 - Guanti anticalore**

Guanti in crosta resistenti alle scintille incandescenti e al calore in genere.

### **DPI.009 - Guanti antitaglio in pelle**

Guanti antitaglio in pelle fiore con rinforzo sul palmo.

### **DPI.010 - Guanti antivibrazioni**

Guanti in pelle con protezione del polso, con doppio spessore sul palmo e imbottitura di assorbimento in grado di ridurre gli effetti della vibrazione. Resistenti al taglio e alle perforazioni.

### **DPI.012 - Guanti dielettrici**

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

### **Procedure di utilizzo**

Vengono utilizzate per tensioni inferiori alle massime supportate

### **DPI.013 - Guanti in gomma antiacidi e solventi**

Guanti in lattice naturale o nitrile con cotone floccato interno con esterno antiscivolo. Resistenti agli acidi, ai solventi, ai prodotti caustici, ai tagli, alle abrasioni e alle perforazioni.

### **DPI.002 - Imbragatura di sicurezza**

Imbragatura di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, con fune di trattenuta e dispositivo di assorbimento di energia. La distanza di caduta libera è tale da ridurre al minimo l'effetto pendolo ed il punto di aggancio è al disotto degli ancoraggi. Ove ciò non sia possibile, vengono installati dei fermi sul bordo o viene utilizzato un secondo cordino. Viene analizzato preventivamente lo spazio di caduta, che viene lasciato libero, tenendo conto dello scostamento laterale rispetto al punto di ancoraggio. Le maestranze sono istruite sulle modalità di intervento per ridurre al minimo i danni da sospensione inerte.

### **DPI.018 - Maschera monouso per polveri e fumi**

Mascherina monouso per polveri a bassa nocività e fumi, classe di protezione FFP2S.

### **DPI.019 - Maschera per saldatura**

Maschera in PVC con visiera in vetro temperato DIN 6 o IR/UV5, con adattatori per essere attaccata all'elmetto.

---

### **DPI.020 - Occhiali in policarbonato**

Occhiali in policarbonato con schermi laterali adatto in presenza di polveri, schizzi e getti.

### **DPI.024 - Scarpe isolanti**

Scarpe con suola impermeabile e isolante.

### **DPI.025 - Schermo facciale in policarbonato**

Dispositivo in grado di proteggere da schizzi di sostanze chimiche.

---

## Elenco dei rischi

1. Apertura improvvisa della volta a botte/vela per mancanza di carico
2. Avvio spontaneo della betoniera
3. Caduta da tetti e coperture
4. Caduta dal ponteggio a cavalletti
5. Caduta dal trabattello
6. Caduta dall'alto da mezzi autosollevanti
7. Caduta dall'alto dal ponteggio
8. Caduta dall'alto dalla scala doppia
9. Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita
10. Caduta dall'alto nell'uso di scale
11. Caduta dall'alto per sfondamento di voltini o rotture di pignatte
12. Caduta dell'operatore nell'uso della pompa cls
13. Caduta di architravi o dei puntelli di sostegno
14. Caduta di materiale dal cassone del mezzo
15. Caduta di materiali dall'alto
16. Caduta di materiali dall'alto del ponteggio
17. Caduta di materiali dall'alto della piattaforma aerea
18. Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione
19. Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale
20. Caduta di materiali dalla carriola
21. Caduta di materiali dalla gru a torre
22. Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto
23. Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio
24. Cadute a livello per inciampo su materiale scaricato
25. Cadute dall'alto in genere
26. Cadute entro varchi quali lucernari e simili
27. Cadute per inciampo nell'armatura posata
28. Cesoiamento causato dalle razze del volante
29. Colpi alle mani nell'uso del martello
30. Colpi e impatti da parte del bicchiere della betoniera
31. Colpi e lacerazioni nell'uso del piccone
32. Colpi e schiacciamento causati dal carico dell'autogrù
33. Contatto con bitume
34. Contatto con gli organi in movimento della betoniera
35. Contatto con linee elettriche
36. Contatto con linee elettriche nell'uso dell'autogrù
37. Contatto con linee elettriche sotto traccia nell'uso del trapano elettrico
38. Contatto con persone nell'uso della piattaforma aerea
39. Contatto del lavoratore con linee elettriche esterne
40. Contatto della gru o del carico della gru a torre con persone
41. Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti
42. Contatto della piattaforma aerea con linee elettriche
43. Crollo del muro in fase di realizzazione
44. Crollo del ponteggio su cavalletti
45. Crollo del trabattello
46. Crollo improvviso della torretta
47. Crollo improvviso di solai in restauro
48. Crollo improvviso nella formazione delle rainure
49. Crollo o ribaltamento del ponteggio
50. Crollo o ribaltamento della gru a torre
51. Danni agli arti inferiori per caduta entro buche o piccoli scavi
52. Danni al polso nell'uso del pennello
53. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della carriola
54. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso della scala ad innesti
55. Danni all'apparato spino/dorsale nell'uso di attrezzi manuali
56. Danni spino dorsali nel caricamento della betoniera
57. Danni spino-dorsali nel sollevare elementi metallici pesanti
58. Danni spino-dorsali per movimenti ripetitivi di carichi
59. Dermatosi per contatto con il cemento
60. Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico
61. Elettrocuzione nell'uso del martello elettrico
62. Elettrocuzione nell'uso del mezzo
63. Elettrocuzione nell'uso del ponteggio
64. Elettrocuzione nell'uso del trapano elettrico
65. Elettrocuzione nell'uso dell'avvitatore a batterie
66. Elettrocuzione nell'uso della gru a torre
67. Elettrocuzione nell'uso della saldatrice elettrica
68. Elettrocuzione per mancanza di isolamento
69. Esplosione della cartucce della pistola sparachiodi

- 
70. Inalazione di gas nell'uso del cannello
  71. Inalazione di gas nell'uso della saldatrice elettrica
  72. Inalazione di polveri
  73. Inalazione di polveri di cemento
  74. Inalazione di polveri di cemento durante l'impasto
  75. Inalazione di polveri durante il carico di detriti
  76. Inalazione di polveri nell'uso del flessibile
  77. Inalazione di polveri nell'uso della scanalatrice
  78. Inalazioni di fibre
  79. Inalazioni di fumi di scarico
  80. Inalazioni di fumi nell'uso della piattaforma aerea
  81. Inalazioni di polveri durante la demolizione di strutture
  82. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello
  83. Incendi ed esplosioni nell'uso del cannello ossiacetilenico
  84. Incendio del mezzo
  85. Incendio e esplosione nell'uso della saldatrice elettrica
  86. Incendio nell'uso di prodotti infiammabili
  87. Incidenti della piattaforma aerea con altri mezzi
  88. Inquinamento falde per uso di additivi
  89. Investimento da parte del mezzo
  90. Irradiazione da radiazioni ultraviolette nell'uso della saldatrice elettrica
  91. Lacerazioni agli arti nell'uso del trapano elettrico
  92. Lacerazioni e punture nell'uso della pistola sparachiodi
  93. Movimentazione manuale dei carichi
  94. Proiezione di schegge
  95. Proiezione di schegge incandescenti nell'uso della saldatrice elettrica
  96. Proiezione di schegge nell'uso del flessibile
  97. Proiezione di schegge nell'uso del martello manuale
  98. Proiezione di schegge nell'uso della pistola sparachiodi
  99. Proiezione di schegge nell'uso della scanalatrice
  100. Ribaltamento dell'autobotte
  101. Ribaltamento dell'autocarro
  102. Ribaltamento dell'autogrù
  103. Ribaltamento della piattaforma aerea
  104. Rottura dei pioli della scala
  105. Rottura delle funi della gru
  106. Rovesciamento della scala doppia
  107. Rumore nell'uso del flessibile/levigatrice
  108. Rumore nell'uso del martello elettrico/pneumatico
  109. Rumore nell'uso del martello manuale
  110. Rumore nell'uso del mezzo
  111. Rumore nell'uso del trapano elettrico
  112. Rumore nell'uso dell'autobetoniera
  113. Rumore nell'uso dell'avvitatore a batterie
  114. Rumore nell'uso della betoniera a bicchiere
  115. Rumore nell'uso della scanalatrice
  116. Rumore nell'uso di attrezzi generici
  117. Schegge e tagli nella realizzazione o nello smontaggio della recinzione
  118. Schiacciamento degli arti e abrasioni nell'uso dei puntelli in ferro
  119. Schiacciamento per crollo improvviso di elementi in ferro durante la posa
  120. Schizzi e investimento del getto nell'uso dell'idropulitrice
  121. Scivolamenti e cadute a livello nell'uso della carriola
  122. Scivolamenti per fondo viscido
  123. Scivolamento su tetto inclinato
  124. Sganciamento del carico della gru
  125. Stritolamento negli ingranaggi dell'autopompa
  126. Tagli agli arti inferiori e superiori nell'uso del flessibile
  127. Tagli agli arti nell'uso di attrezzi manuali
  128. Tagli e abrasioni alle mani
  129. Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio
  130. Tagli e abrasioni alle mani nell'uso di utensili manuali
  131. Tagli e abrasioni nei lavori di demolizione
  132. Tagli e abrasioni nell'uso della scanalatrice
  133. Tagli, abrasioni e lacerazioni nell'installazione-rimozione del cantiere
  134. Ustioni nell'uso del cannello
  135. Ustioni nell'uso del flessibile
  136. Vibrazioni nell'uso della scanalatrice
  137. Vibrazioni nell'uso di attrezzi manuali

---

## 9. Cooperazione, informazione e 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 mediante:

- 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, in 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 provvisionali 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.

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".

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 vengano apportate modifiche a questo piano, verranno informati i rappresentanti per la sicurezza ed 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, qualora lo ritenesse necessario, ad indire delle riunioni di coordinamento tra le varie imprese ed 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 95 lettera g) del D.Lgs 81/2008.

La viabilità di cantiere verrà mantenuta efficiente a cura dell'impresa che ha causato danni o impedito il transito con depositi o simili.

La pulizia dei servizi assistenziali compete all'impresa principale.

L'uso dell'impianto elettrico di cantiere potrà essere concesso a cura dell'impresa principale alle altre imprese ed agli altri lavoratori autonomi. All'impresa principale compete comunque il mantenimento in sicurezza dell'impianto.

Il coordinatore per la sicurezza, congiuntamente all'impresa, redigerà un elaborato da cui risulti la pianificazione temporale dei lavori (diagramma di Gantt), 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 provvisionali ecc.) e ignorano le misure di sicurezza in atto.

I lavoratori autonomi e le imprese subappaltanti verranno rese edotte che non potranno rimuovere le opere provvisionali dell'impresa (esempio: non rimuovere le tavole del ponteggio per realizzare basamenti temporanei, non rimuovere le scale di accesso ai ponteggi ecc.).

---

I lavoratori non autorizzati non manovreranno macchine di cantiere per il cui uso è necessaria la presenza del macchinista specializzato.

Durante la fase di realizzazione dell'impianto elettrico, prima di attivare la corrente verrà dato preavviso a tutte le maestranze presenti in cantiere. Le parti dell'impianto sotto tensione verranno debitamente protette.

In presenza di operazioni di saldatura a fiamma, soprattutto se eseguite da personale esterno, il personale addetto si accerterà che tali operazioni non comportino rischi di incendio a danno delle strutture adiacenti.

#### Gestione dell'emergenza.

In previsione di gravi rischi quali: incendio, esplosioni, crollo, allagamento, deve essere prevista la modalità di intervento. A tal scopo verranno designate le persone che formeranno la squadra di primo intervento. Dette persone verranno opportunamente formate e informate. Esse, in condizioni normali, svolgeranno 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 81/2008 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.

#### Gestione dei Dispositivi di Protezione Individuale in cantiere

A tutti i lavoratori dovranno essere obbligatoriamente forniti in dotazione personale tute di lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo. Dovranno essere disponibili in cantiere occhiali, maschere, tappi o cuffie auricolari contro il rumore, cinture di sicurezza, e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

#### Percorsi dei mezzi di soccorso.

Nel caso di infortuni gravi dove sia necessario far intervenire l'ambulanza i percorsi ed i tempi ottimali di intervento sono così stimati e descritti:

{indicare i percorsi ottimali per l'intervento dei mezzi di soccorso}

I Datori di Lavoro, i Responsabili del Servizio di prevenzione e protezione, i lavoratori incaricati di attuare le misure di Pronto Soccorso, delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, dovranno percorrere prima dell'inizio dei lavori, la strada necessaria per raggiungere il più vicino Pronto Soccorso, allo scopo di conoscerlo e seguirlo correttamente in eventuali situazioni di emergenza che si potrebbero venire a creare.

#### Copertura a tetto.

Non dovranno essere gettati dal tetto materiali che possono colpire gli operai che lavorano nei piani sottostanti.

#### Impianti elettrici.

Prima di attivare la corrente elettrica dovrà essere dato preavviso alle maestranze. Non potranno essere rimosse le opere provvisorie dei ponteggi prima della fine dei lavori (non rimuovere le scale di accesso ai piani del ponteggio, non rimuovere le tavole).

#### Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici e/o a mano.

Nessun operaio dovrà operare nel raggio di azione dei mezzi meccanici quando questi ultimi sono in funzione.

## **Coordinamento generale**

#### 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 trasmetterne solo uno stralcio, contenente, le 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 dell'art. 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a lavori in sub-appalto.

#### 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).

#### Modalità di organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché della reciproca informazione.

Per quanto attiene l'utilizzazione collettiva di impianti (apparecchi di sollevamento, impianti elettrici, ecc.), infrastrutture (quali servizi igienico assistenziali, opere di viabilità, ecc.), mezzi logistici (quali opere provvisorie macchine, ecc.), e mezzi di protezione collettiva, le imprese ed i lavoratori autonomi dovranno attenersi alle indicazioni sottoesposte.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di attenersi alle norme di coordinamento e cooperazione indicate nel presente documento.

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 con particolare riferimento all'articolo 95 lettera g) del D.Lgs.81/2008.

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.

### **Uso comune delle attrezzature**

Viabilità di cantiere: si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaatura, livellamento superficiale, togliere la neve, eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in prossimità di scavi ed in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme, ed 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 alle strutture sopra citate 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.

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 delle attrezzature compete all'impresa che li detiene salvo, accordo raggiunto con gli altri



---

datori di lavoro che le utilizzano. L'uso delle macchine e delle attrezzature citate è tuttavia concesso solo al personale in possesso di adeguata formazione ed addestramento.

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, 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 ed 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.

---

## 10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva

### Attrezzature di primo soccorso

#### 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 sia anche presente 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.

### Avvisatori acustici

#### Girofari ed altri segnalatori

Al fine di ridurre al minimo il pericolo di investimento di persone da parte di mezzi meccanici, questi ultimi sono dotati di girofaro con avvisatore acustico, il cui funzionamento è verificato prima del loro utilizzo.

### Illuminazione di emergenza

#### Illuminazione di emergenza di edifici.

All'interno dell'edificio e lungo la via di fuga indicata dal lay-out del cantiere, viene tenuto attivo un impianto di illuminazione di emergenza a bassissima tensione autoalimentato.

### Mezzi estinguenti

#### Estintori portatili.

In cantiere sono tenuti in efficienza due estintori a polvere il cui posizionamento è indicato dal lay-out del cantiere. La presenza degli estintori è segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile. La zona circostante agli estintore 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.

### Protezione condutture acquedotto

### Protezione condutture gas

#### Conduttura non interferente coi lavori.

Nella zona del cantiere è presente una conduttura pubblica del metano, che però non interferisce con i lavori. Nessuno scavo è eseguito in prossimità di essa.

### Protezione linee elettriche

#### Delimitazione a terra della linea elettrica.

---

La zona di proiezione della linea elettrica che attraversa il cantiere e indicata nel lay-out di cantiere è delimitata con tondini in ferro e rete plastificata arancione in modo da impedire l'avvicinamento e in conseguente contatto accidentale dei mezzi meccanici. La zona perimetrata ha una larghezza totale pari alla larghezza della linea elettrica più 5 metri per parte.

### **Protezione rete fognaria**

#### Conduttura fognaria non interferente coi lavori.

Nella zona del cantiere è presente una conduttura della fognatura pubblica, che però non interferisce con i lavori. Nessuno scavo è eseguito in prossimità di essa.

---

## 11. Segnaletica di sicurezza

### 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 di 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 di 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 gli apparecchi di sollevamento:

- cartello indicante la portata massima dell'apparecchio
- cartello indicante le norme di sicurezza per gli imbragatori
- cartello indicante il codice di segnalazione per la manovra della gru

### Presso i ponteggi:

- cartello indicante il pericolo di caduta dall'alto
- cartello indicante il divieto di gettare materiali dai ponteggi
- cartello indicante il divieto di salire o scendere dai ponteggi senza l'utilizzo delle apposite scale
- cartello indicante il divieto di utilizzo di scale in cattivo stato di conservazione
- luci rosse e con dispositivi rifrangenti aventi superficie minima di 50 mq

### Presso scavi:

- cartello di divieto di accedere o sostare vicino agli scavi
- cartello di divieto di depositare materiali sui cigli

### 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

---

## 12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso

### 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, quando l'infortunato resti 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 più vicino pronto soccorso. Vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fase 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 ed 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.

Il lay-out di cantiere individua le vie di evacuazione che sono tenute sgombre da ostacoli e conducono a luogo sicuro anch'esso individuato dal lay-out.

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 allagamento dello scavo

### 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 di emergenza in caso di franamento dello scavo

### Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

---

### **Procedure di emergenza in caso di incendio**

In presenza di un incendio viene avviata la procedura di emergenza che prevede l'attivazione della squadra interna e la richiesta di intervento dei vigili del fuoco.

La squadra interna verifica la presenza di persone nella zona invasa dal fuoco e/o dal fumo. In caso di riscontro positivo gli addetti, durante l'intervento, fanno uso di apposite tute e respiratori antifumo.

Per lo spegnimento immediato fanno uso di estintori presenti in cantiere.

### **Procedure di emergenza in caso di crollo della struttura**

---

## 13. Pianificazione dei lavori

Vedi diagramma allegato

### Misure aggiuntive di prevenzione e protezione

{specificare eventuali misure di prevenzione e protezione relative alle interferenze fra le lavorazioni}

## 14. Interferenze tra le lavorazioni

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari	Dal 1° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> </ul>	<p>Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crollo improvviso di solai in restauro: fino al consolidamento della struttura</li> <li>- Crollo improvviso nella formazione delle rainure: fino al getto</li> <li>- Caduta dall'alto per sfondamento di voltini o rotture di pignatte: fino al getto della caldana</li> </ul>
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Dal 3° giorno per 25 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Posa di travi o telai in ferro</li> </ul>	<p>Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase</p>
Isolamenti con materiali a fibre	Dal 2° giorno per 13 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari</li> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> </ul>	<p>Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> </ul>	
Assistenza murarie in genere	Dal 12° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Installazione tirante in ferro	Dal 1° giorno per 19 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari</li> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

Montaggio linea vita	Dal 3° giorno per 10 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Riparazioni di balconi, cornicioni e simili	Dal 15° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza:</p> <p>La sottofase "Demolizione delle parti degradate" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione</li> </ul> <p>La sottofase "Riparazione" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione</li> </ul>
Solo rasatura di superfici murarie	Dal 2° giorno per 6 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari</li> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Verniciatura balconi o cornicioni esterni	Dal 12° giorno per 12 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi,</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		<ul style="list-style-type: none"> <li>cornicioni e simili</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> </ul>	
Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt	Dal 21° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Verniciature esterne di elementi in ferro o legno	Dal 4° giorno per 10 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Solo pulitura di superfici mediante lavaggio	Dal 12° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Rimozione di box</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		prefabbricati	
Cornici stucchi e simili	Dal 15° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Scossaline in acciaio o rame	Dal 22° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto elettrico del cantiere edile	Dal 17° giorno per 7 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto di terra del cantiere edile	Dal 26° giorno per 6 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> <li>- Posa di travi o telai in ferro</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Installazione di box prefabbricati	Dal 27° giorno per 10 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Pareti divisorie interne in</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> <li>- Posa di travi o telai in ferro</li> </ul>	
Installazione del ponteggio	Dal 21° giorno per 7 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Posa di travi o telai in ferro</li> </ul>	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Installazione" trasmette i seguenti rischi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto del ponteggio</li> <li>- Crollo o ribaltamento del ponteggio</li> </ul>
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione	Dal 2° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari</li> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione della recinzione	Dal 47° giorno per 2 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione dell'impianto elettrico	Dal 42° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione di box prefabbricati	Dal 12° giorno per 5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Isolamenti con materiali a fibre</li> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Smontaggio ponteggio in ferro	Dal 27° giorno per 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine</li> </ul>	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Smontaggio" trasmette i seguenti

	giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> <li>- Posa di travi o telai in ferro</li> </ul>	<p>rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto del ponteggio</li> <li>- Crollo o ribaltamento del ponteggio</li> </ul>
Muratura a cassavuota alta più di 3 mt	Dal 19° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei mattoni" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto</li> <li>- Crollo del muro in fase di realizzazione</li> </ul>
Pareti divisorie interne in laterizio o simili	Dal 27° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> <li>- Posa di travi o telai in ferro</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei mattoni" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto</li> <li>- Crollo del muro in fase di realizzazione</li> </ul>
Canali di gronda e converse	Dal 28° giorno per 5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Posa di travi o telai in ferro</li> </ul>	<p>Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase</p>
Preparazione di malte in genere	Dal 41° giorno per 5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	<p>Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase</p>
Posa di ringhiera e parapetti in ferro	Dal 37° giorno per 5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	<p>Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase</p>
Posa di travi o telai in ferro	Dal 27° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> </ul>	<p>Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase</p>

---

		- Pareti divisorie interne in laterizio o simili - Canali di gronda e converse	
--	--	---	--

## 15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere

Fase lavorativa	Dal giorno	Al giorno	Durata gg.	N. GG Lav.	N. uomini	tot uomini
Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari	10/09/2015	11/09/2015	2	2		
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	14/09/2015	16/10/2015	33	25		
Isolamenti con materiali a fibre	11/09/2015	29/09/2015	19	13		
Assistenza murarie in genere	25/09/2015	30/09/2015	6	4		
Montaggio elementi in metallo	07/09/2015	22/10/2015	45	34		
Installazione tirante in ferro	10/09/2015	06/10/2015	27	19		
Montaggio linea vita	14/09/2015	25/09/2015	12	10		
Riparazioni di balconi, cornicioni e simili	30/09/2015	01/10/2015	2	2		
Solo rasatura di superfici murarie	11/09/2015	18/09/2015	8	6		
Verniciatura balconi o cornicioni esterni	25/09/2015	12/10/2015	18	12		
Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt	08/10/2015	09/10/2015	2	2		
Verniciature esterne di elementi in ferro o legno	15/09/2015	28/09/2015	14	10		
Solo pulitura di superfici mediante lavaggio	25/09/2015	30/09/2015	6	4		
Cornici stucchi e simili	30/09/2015	01/10/2015	2	2		
Scossaline in acciaio o rame	09/10/2015	12/10/2015	4	2		
Impianto elettrico del cantiere edile	02/10/2015	12/10/2015	11	7		
Impianto di terra del cantiere edile	15/10/2015	22/10/2015	8	6		
Installazione di box prefabbricati	16/10/2015	29/10/2015	14	10		
Installazione del ponteggio	08/10/2015	16/10/2015	9	7		
Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc	07/09/2015	16/09/2015	8	7		
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione	11/09/2015	14/09/2015	4	2		
Rimozione della recinzione	13/11/2015	16/11/2015	4	2		
Rimozione dell'impianto elettrico	06/11/2015	11/11/2015	6	4		
Rimozione di box prefabbricati	25/09/2015	01/10/2015	7	5		
Smontaggio ponteggio in ferro	16/10/2015	23/10/2015	8	6		
Muratura a cassavuota alta più di 3 mt	06/10/2015	09/10/2015	4	4		
Pareti divisorie interne in laterizio o simili	16/10/2015	19/10/2015	4	2		
Canali di gronda e converse	19/10/2015	23/10/2015	5	5		
Preparazione di malte in genere	05/11/2015	11/11/2015	7	5		
Posa di ringhiera e parapetti in ferro	30/10/2015	05/11/2015	7	5		
Posa di travi o telai in ferro	16/10/2015	19/10/2015	4	2		





---

## 17. Considerazioni aggiuntive

### Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 81/2008

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. citato.

---

## 18. Indice delle schede

### Elenco delle Lavorazioni

Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari	20
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	23
Isolamenti con materiali a fibre	23
Assistenza murarie in genere	24
Montaggio elementi in metallo	25
Installazione tirante in ferro	25
Montaggio linea vita	26
Riparazioni di balconi, cornicioni e simili	27
Solo rasatura di superfici murarie	28
Verniciatura balconi o cornicioni esterni	28
Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt	29
Verniciature esterne di elementi in ferro o legno	30
Solo pulitura di superfici mediante lavaggio	30
Cornici stucchi e simili	30
Scossaline in acciaio o rame	31
Impianto elettrico del cantiere edile	32
Impianto di terra del cantiere edile	33
Installazione di box prefabbricati	34
Installazione del ponteggio	35
Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc	36
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione	36
Rimozione della recinzione	37
Rimozione dell'impianto elettrico	38
Rimozione di box prefabbricati	38
Smontaggio ponteggio in ferro	39
Muratura a cassavuota alta più di 3 mt	40
Pareti divisorie interne in laterizio o simili	42
Canali di gronda e converse	43
Preparazione di malte in genere	44
Posa di ringhiera e parapetti in ferro	45
Posa di travi o telai in ferro	45

### Elenco degli apprestamenti

Ponte a cavalletto alto 2 mt	47
Ponteggio metallico a tubi giunti	48
Trabattello su ruote	50

### Elenco delle attrezzature

Avvitatore a batterie	52
Badile	53
Cannello ad aria calda	53
Cannello ossiacetilenico	54
Carriola	55
Cazzuola	55
Flessibile o smerigliatrice	56
Martello demolitore elettrico	57
Martello manuale	58
Pennello per pittori	58
Piccone manuale	59
Pistola sparachiodi	59
Puntelli in ferro telescopici	60
Saldatrice elettrica a stelo	60
Scala a elementi innestabili	61
Scala doppia	63
Scala semplice portatile	63
Scanalatrice elettrica per esecuzione di rainure	65
Sega per legno manuale	66
Spazzolone	66
Taglierina manuale	66
Trapano elettrico	67
Utensili manuali per lavori elettrici	68
Utensili manuali vari	68

---

### **Elenco dei macchinari**

Autocarro	70
Autogrù	71
Autopompa per cls	72
Betoniera a bicchiere	74
Gru a torre senza cabina	75
Idropulitrice a motore	77
Piattaforma aerea su autocarro	77

### **Elenco delle sostanze**

Adesivo universale acrilico	80
Antiruggine o primer	80
Cemento	81
Guaina bitumosa	81
Malta epodissica per riparazioni di cls	82
Pittura acrilica per esterni	82
Trattamento idrorepellente a base siliconica	82
Vernice per metalli	83

### **Elenco dei DPI**

Grembiale per saldature	85
Guanti anticalore	85
Guanti antitaglio in pelle	85
Guanti antivibrazioni	85
Guanti dielettrici	85
Guanti in gomma antiacidi e solventi	85
Imbragatura di sicurezza	85
Maschera monouso per polveri e fumi	85
Maschera per saldatura	85
Occhiali in policarbonato	85
Scarpe isolanti	86
Schermo facciale in policarbonato	86

---

## Indice degli argomenti

1. Introduzione	2
2. Identificazione e descrizione dell'opera	2
3. Anagrafica di cantiere	3
4. Documentazione da tenere in cantiere	4
5. Area del cantiere	6
6. Organizzazione del cantiere	7
7. Informazioni di carattere generale	11
8. Schede delle lavorazioni e relative analisi dei rischi	17
9. Cooperazione, informazione e coordinamento	88
10. Gestione dei mezzi di protezione collettiva	92
11. Segnaletica di sicurezza	94
12. Organizzazione dei servizi di emergenza e pronto soccorso	95
13. Pianificazione dei lavori	97
14. Interferenze tra le lavorazioni	98
15. Durata delle lavorazioni e calcolo dell'entità presunta del cantiere	106
16. Stima dei costi per la sicurezza	107
17. Considerazioni aggiuntive	108
18. Indice delle schede	110

geom. Carlo Della Mea  
Via 4 Novembre n. 21  
33010 Tavagnacco (UD)  
tel./fax 0432573733  
e-mail : dellamea.carlo@virgilio.it

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

**OGGETTO:** Opere di completamento del centro polifunzionale e ricreativo  
Opera -C- Isolamento termo acustico

**COMMITTENTE:** Comune di Sedegliano

**CANTIERE:** Sedegliano Via XXIV Maggio

**REDATTO DA:** geom. Carlo Della Mea

**CODICI :** iPA : c\_i562  
ufficio UF25JJ  
CUP C93J13000300002  
Identificativo CIG : Z630BA92C4  
Elaborato : IA.PSC

---

Il Responsabile dei Lavori

Cantiere in Via XXIV Maggio

Committenza : Comune di Sedegliano

Responsabile : --

Coordinatore : geom. Carlo Della Mea - Tavagnacco (UD) tel. 0432573733

### STIMA COSTI PREVENZIONE E TUTELA SALUTE DEI LAVORATORI

**La presente valutazione tiene conto della Determinazione n. 4 del 26 luglio 2006 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di forniture.**

Per poter meglio organizzare la stima si è suddivisa l'analisi in quattro parti distinte e facilmente riconoscibili.

Gli oneri per la sicurezza andranno pagati all'impresa progressivamente all'avanzamento delle lavorazioni dopo aver verificato l'effettiva diligenza nell'applicazione di quanto quantificato nel seguente computo.

- a) La prima parte tratta degli oneri per la sicurezza (apprestamenti, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti, essendo beni durevoli, vanno computati tenendo conto dell'ammortamento degli stessi. Tale ammortamento è stato considerato nella formulazione del prezzo indicato facendo riferimento anche agli ammortamenti fiscali precisati del D.M. 31 dicembre 1998.
- b) La seconda parte tratta degli apprestamenti a perdere (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti sono considerati a perdere nel caso non siano più utilizzabili in altri cantieri.
- c) La terza parte tratta degli apprestamenti a nolo (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto il noleggio degli stessi all'interno del cantiere.
- d) La quarta parte tratta i costi di eventuale manodopera utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza delle attività di cantiere (es. personale di sorveglianza durante attività pericolose, sospensione di attività temporanee per sfasamenti temporali delle fasi di lavoro, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenze varie e manutenzioni delle opere provvisionali, ecc.).

Per la determinazione dei prezzi e per la descrizione delle voci sono stati utilizzati riferimenti bibliografici (prezzario CCIAA di Udine, nuovo Prezzario Regionale) oltre a informazioni dedotte da ditte locali secondo lo schema seguente.

- D.P.I. Aziende leader del settore; a latere e seguire
- D.P.C. Aziende locali (Nord Italia); a latere e seguire
- INSTALLAZIONE DI CANTIERE Aziende leader del settore e aziende locali (Nord Italia);  
altre e seguire

- GESTIONE DELLE MACCHINE, vedere D.Lgs 269  
DELLE ATTREZZATURE, DEGLI UTENSILI E DEL PERSONALE  
Aziende locali (Nord Italia);

**a) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA AMMORTIZZABILI  
PREDISPOSIZIONE DI PARAPETTI**

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	<b>PREDISPOSIZIONE DI PARAPETTI</b> Materiali per parapetti in legno a protezione scavi, rampe scala, e aperture in presenza di rischi di caduta dall'alto superiori a 2 ml. Tali parapetti saranno realizzati in conformità al DPR 164/56 e potranno essere costituiti anche da elementi montanti in acciaio (prefabbricati) integrati da correnti in legno (tavole). Si fa riferimento a ml massimi contemporaneamente presenti.	ml.	50	6,50	325,00
2	<b>SEGNALETICA</b> Fornitura idonea segnaletica costituita da cartelli in alluminio su pali di supporto presso strada, le zone di accesso al cantiere, la zona del cantiere base, le zone ove si compiono lavorazioni particolari.	cad.	6	10,00	60,00
3	<b>MESSA A TERRA ATTREZZATURE</b> Predisposizione messa a terra per quadro di cantiere, baracche non isolate da terra, attrezzature di utilizzo in genere (betoniere, ponteggio, gru, ecc): materiali costituiti da corda di rame, picchetti, morsetti, ecc.	cad.	1	200,00	200,00
4	<b>ESTINTORI</b> Estintore a Co2 portatile da 6 kg. (omologato DM 20/12/82) nella zona baraccamenti e presso punti delicati presso zona lavori.	cad.	1	85,00	85,00
5	<b>ILLUMINAZIONE PROVVISORIA</b> Materiali per realizzazione di punti luce a bassa tensione, compreso elementi di supporto, fissaggio e smontaggio, quadro di sezionale di presa, quadro di derivazione, illuminazione e linee derivanti	cad.	1	100,00	100,00
6	<b>DISPOSITIVI RETRATTILI</b> Ammortamento di dispositivi retrattili con cordino non inferiore a 10 ml. di lunghezza, atti all'ancoraggio a linee di vita o altri addetti a lavorazioni quali montaggio/smontaggio di ponteggi ed altri interventi in altezza ad oltre 2 ml da terra	cad.	2	50,00	100,00



non protetti da altre opere provvisionali.				
<b>SOMMANO</b>				<b>870.00</b>

(D.Lgs 81/08 e D.P.R. 222/2003)

### STIMA COSTI PREVENZIONE E TUTELA SALUTE DEI LAVORATORI

La presente valutazione tiene conto della Determinazione n. 4 del 26 luglio 2006 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di forniture.

Per poter meglio organizzare la stima si è suddivisa l'analisi in quattro parti distinte e facilmente riconoscibili.

Gli oneri per la sicurezza andranno pagati all'impresa progressivamente all'avanzamento delle lavorazioni dopo aver verificato l'effettiva diligenza nell'applicazione di quanto quantificato nel seguente computo.

- e) La prima parte tratta degli oneri per la sicurezza (apprestamenti, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti, essendo beni durevoli, vanno computati tenendo conto dell'ammortamento degli stessi. Tale ammortamento è stato considerato nella formulazione del prezzo indicato facendo riferimento anche agli ammortamenti fiscali precisati del D.M. 31 dicembre 1998.
- f) La seconda parte tratta degli apprestamenti a perdere (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti sono considerati a perdere nel caso non siano più utilizzabili in altri cantieri.
- g) La terza parte tratta degli apprestamenti a nolo (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto il noleggio degli stessi all'interno del cantiere.
- h) La quarta parte tratta i costi di eventuale manodopera utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza delle attività di cantiere (es. personale di sorveglianza durante attività pericolose, sospensione di attività temporanee per sfasamenti temporali delle fasi di lavoro, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenze varie e manutenzioni delle opere provvisionali, ecc.).

Per la determinazione dei prezzi e per la descrizione delle voci sono stati utilizzati riferimenti bibliografici (prezzario CCIAA di Udine, nuovo Prezzario Regionale) oltre a informazioni dedotte da ditte locali secondo lo schema seguente.

- D.P.I. Aziende leader del settore; a latere e seguire
- D.P.C. Aziende locali (Nord Italia); a latere e seguire
- INSTALLAZIONE DI CANTIERE Aziende leader del settore e aziende locali (Nord Italia);  
altre e seguire

- GESTIONE DELLE MACCHINE, vedere D.Lgs 269  
DELLE ATTREZZATURE, DEGLI UTENSILI E DEL PERSONALE  
Aziende locali (Nord Italia);

#### b) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA A PERDERE

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	NASTRO SEGNALETICO Nastro segnaletico in polietilene, h=7 cm, colore bianco/rosso, in rotoli, compresi gli oneri relativi al fissaggio.	ml.	20	1,20	24.00
<b>SOMMANO</b>					24.00

#### c) APPRESTAMENTI IN NOLEGGIO

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	PONTEGGI Nolo di ponteggi a telaio da 105 cm di larghezza, comprensivi di parapetti completi, impalcato, ancoraggi a cravatta o con tasselli, pezzi speciali, completi di ponti e sottoponti. Nolo per tutto il periodo di svolgimento delle lavorazioni e comunque non meno di 6 mesi.	a.c..	70	12.00	840,00
2	TRABATTELLI Nolo di tra battello atto a raggiungere altezze di 3,50 ml (impalcato di lavoro), completo di parapetti, ponti e sottoponti, scale di accesso interne, stabilizzatori. Nolo per 3 mesi.	A corpo	1	90.43	90.43
3	nolo di piattaforma aerea su autocarro compreso oneri accessori	h	2	45.00	90.00

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
4	RECINZIONE DI CANTIERE Nolo di elementi per recinzioni di cantiere tipo MetAd o similari n=200 cm, costituiti da reti metalliche elettrosaldate su supporti in cap. compreso elementi di chiusura. Nolo per 8 mesi cadauno.	ml.	50	5.00	250.00
<b>SOMMANO</b>					250.00

**d) MANO D'OPERA**

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	OPERAIO PER OPERAZIONI DI SICUREZ. Operaio specializzato che esegue lavorazioni o predisposizioni e/o controlli inerenti la costituzione e il mantenimento della sicurezza del cantiere. Compreso manodopera per montaggio, smontaggio e spostamento ponteggi e loro parti costituenti.	Ora	5	29,67	148.35
2	SFASAMENTO LAVORAZIONI Oneri relativi allo spostamento delle risorse umane (operai specializzati) in altri contesti lavorativi onde evitare interferenza tra lavorazioni a rischio. Compresi maggiori oneri per realizzazione per fasi di interventi fondazionali.	Ora	5	29,67	148.35
<b>SOMMANO</b>					

**RIEPILOGO ONERI PER LA SICUREZZA**

- a) APPRESTAMENTI AMMORTIZZABILI
- b) APPRESTAMENTI A PERDERE
- c) APPRESTAMENTI IN NOLEGGIO
- d) MANO D'OPERA

TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA € 2461.13

Il coordinatore in fase di progettazione

geom. Carlo Della Mea  
Via 4 Novembre n. 21  
33010 Tavagnacco (UD)  
tel./fax 0432573733  
e-mail : dellamea.carlo@virgilio.it

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

**OGGETTO:** Opere di completamento del centro polifunzionale e ricreativo  
Opera -C- Isolamento termo acustico

**COMMITTENTE:** Comune di Sedegliano

**CANTIERE:** Sedegliano Via XXIV Maggio

**REDATTO DA:** geom. Carlo Della Mea

**CODICI :** iPA : c\_i562  
ufficio UF25JJ  
CUP C93J13000300002  
Identificativo CIG : Z630BA92C4  
Elaborato : IA.PSC

---

Il Responsabile dei Lavori

Cantiere in Tavagnacco Via n.

Committenza : Bulfone Graziella

Responsabile : Bulfone Graziella

Coordinatore : geom. Carlo Della Mea - Tavagnacco (UD) tel. 0432573733

### STIMA COSTI PREVENZIONE E TUTELA SALUTE DEI LAVORATORI

**La presente valutazione tiene conto della Determinazione n. 4 del 26 luglio 2006 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di forniture.**

Per poter meglio organizzare la stima si è suddivisa l'analisi in quattro parti distinte e facilmente riconoscibili.

Gli oneri per la sicurezza andranno pagati all'impresa progressivamente all'avanzamento delle lavorazioni dopo aver verificato l'effettiva diligenza nell'applicazione di quanto quantificato nel seguente computo.

- a) La prima parte tratta degli oneri per la sicurezza (apprestamenti, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti, essendo beni durevoli, vanno computati tenendo conto dell'ammortamento degli stessi. Tale ammortamento è stato considerato nella formulazione del prezzo indicato facendo riferimento anche agli ammortamenti fiscali precisati del D.M. 31 dicembre 1998.
- b) La seconda parte tratta degli apprestamenti a perdere (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti sono considerati a perdere nel caso non siano più utilizzabili in altri cantieri.
- c) La terza parte tratta degli apprestamenti a nolo (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto il noleggio degli stessi all'interno del cantiere.
- d) La quarta parte tratta i costi di eventuale manodopera utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza delle attività di cantiere (es. personale di sorveglianza durante attività pericolose, sospensione di attività temporanee per sfasamenti temporali delle fasi di lavoro, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenze varie e manutenzioni delle opere provvisionali, ecc.).

Per la determinazione dei prezzi e per la descrizione delle voci sono stati utilizzati riferimenti bibliografici (prezzario CCIAA di Udine, nuovo Prezzario Regionale) oltre a informazioni dedotte da ditte locali secondo lo schema seguente.

- D.P.I. Aziende leader del settore; a latere e seguire
- D.P.C. Aziende locali (Nord Italia); a latere e seguire
- INSTALLAZIONE DI CANTIERE Aziende leader del settore e aziende locali (Nord Italia);  
altre e seguire

- GESTIONE DELLE MACCHINE, vedere D.Lgs 269  
DELLE ATTREZZATURE, DEGLI UTENSILI E DEL PERSONALE  
Aziende locali (Nord Italia);

**a) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA AMMORTIZZABILI  
PREDISPOSIZIONE DI PARAPETTI**

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	<b>PREDISPOSIZIONE DI PARAPETTI</b> Materiali per parapetti in legno a protezione scavi, rampe scala, e aperture in presenza di rischi di caduta dall'alto superiori a 2 ml. Tali parapetti saranno realizzati in conformità al DPR 164/56 e potranno essere costituiti anche da elementi montanti in acciaio (prefabbricati) integrati da correnti in legno (tavole). Si fa riferimento a ml massimi contemporaneamente presenti.	ml.	50	6,50	325,00
2	<b>SEGNALETICA</b> Fornitura idonea segnaletica costituita da cartelli in alluminio su pali di supporto presso strada, le zone di accesso al cantiere, la zona del cantiere base, le zone ove si compiono lavorazioni particolari.	cad.	12	10,00	120,00
3	<b>MESSA A TERRA ATTREZZATURE</b> Predisposizione messa a terra per quadro di cantiere, baracche non isolate da terra, attrezzature di utilizzo in genere (betoniere, ponteggio, gru, ecc): materiali costituiti da corda di rame, picchetti, morsetti, ecc.	cad.	1	400,00	400,00
4	<b>ESTINTORI</b> Estintore a Co2 portatile da 6 kg. (omologato DM 20/12/82) nella zona baraccamenti e presso punti delicati presso zona lavori.	cad.	1	85,00	85,00
5	<b>ILLUMINAZIONE PROVVISORIA</b> Materiali per realizzazione di punti luce a bassa tensione, compreso elementi di supporto, fissaggio e smontaggio, quadro di sezionale di presa, quadro di derivazione, illuminazione e linee derivanti	cad.	1	300,00	300,00
6	<b>DISPOSITIVI RETRATTILI</b> Ammortamento di dispositivi retrattili con cordino non inferiore a 10 ml. di lunghezza, atti all'ancoraggio a linee di vita o altri addetti a lavorazioni quali	cad.	2	50,00	100,00

montaggio/smontaggio di ponteggi ed altri interventi in altezza ad oltre 2 ml da terra non protetti da altre opere provvisionali.				
<b>SOMMANO</b>				<b>1330,00</b>

(D.Lgs 81/08 e D.P.R. 222/2003)

### STIMA COSTI PREVENZIONE E TUTELA SALUTE DEI LAVORATORI

La presente valutazione tiene conto della Determinazione n. 4 del 26 luglio 2006 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di forniture.

Per poter meglio organizzare la stima si è suddivisa l'analisi in quattro parti distinte e facilmente riconoscibili.

Gli oneri per la sicurezza andranno pagati all'impresa progressivamente all'avanzamento delle lavorazioni dopo aver verificato l'effettiva diligenza nell'applicazione di quanto quantificato nel seguente computo.

- e) La prima parte tratta degli oneri per la sicurezza (apprestamenti, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti, essendo beni durevoli, vanno computati tenendo conto dell'ammortamento degli stessi. Tale ammortamento è stato considerato nella formulazione del prezzo indicato facendo riferimento anche agli ammortamenti fiscali precisati del D.M. 31 dicembre 1998.
- f) La seconda parte tratta degli apprestamenti a perdere (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti sono considerati a perdere nel caso non siano più utilizzabili in altri cantieri.
- g) La terza parte tratta degli apprestamenti a nolo (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc.) per i quali è previsto il noleggio degli stessi all'interno del cantiere.
- h) La quarta parte tratta i costi di eventuale manodopera utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza delle attività di cantiere (es. personale di sorveglianza durante attività pericolose, sospensione di attività temporanee per sfasamenti temporali delle fasi di lavoro, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenze varie e manutenzioni delle opere provvisionali, ecc.).

Per la determinazione dei prezzi e per la descrizione delle voci sono stati utilizzati riferimenti bibliografici (prezziario CCIAA di Udine, nuovo Prezziario Regionale) oltre a informazioni dedotte da ditte locali secondo lo schema seguente.

- D.P.I. Aziende leader del settore; a latere e seguire
- D.P.C. Aziende locali (Nord Italia); a latere e seguire
- INSTALLAZIONE DI CANTIERE Aziende leader del settore e aziende locali (Nord Italia);  
altre e seguire
  
- GESTIONE DELLE MACCHINE, vedere D.Lgs 269  
DELLE ATTREZZATURE, DEGLI UTENSILI E DEL PERSONALE  
Aziende locali (Nord Italia);

#### b) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA A PERDERE

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	NASTRO SEGNALETICO Nastro segnaletico in polietilene, h=7 cm, colore bianco/rosso, in rotoli, compresi gli oneri relativi al fissaggio.	ml.	150	1,20	180.00
2	PUNTELLAZIONE SOLAIO Oneri relativi alla realizzazione di puntellazione a tutta superficie del solaio di copertura realizzata a mezzo punte in acciaio ad alta resistenza ed altezza non inferiore a 4,5 ml, compreso morali in legno di ripartizione del carico da cm 10x10 minimo,, preparazione dello strato di base anche a mezzo piastre di ripartizione in legno. In opere, compreso montaggio e smontaggio con uso di tra battelli o sistemi similari.	mq.	60	16,00	960.00
<b>SOMMANO</b>					<b>1140.00</b>



**c) APPRESTAMENTI IN NOLEGGIO**

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	<b>PONTEGGI</b> Nolo di ponteggi a telaio da 105 cm di larghezza, comprensivi di parapetti completi, impalcati, ancoraggi a cravatta o con tasselli, pezzi speciali, completi di ponti e sottoponti. Nolo per tutto il periodo di svolgimento delle lavorazioni e comunque non meno di 6 mesi.	a.c..	100	12.00	1200,00
2	<b>TRABATTELLI</b> Nolo di tra battello atto a raggiungere altezze di 3,50 ml (impalcato di lavoro), completo di parapetti, ponti e sottoponti, scale di accesso interne, stabilizzatori. Nolo per 3 mesi.	A corpo	1	200,00	200,00
3	nolo di piattaforma aerea su autocarro compreso oneri accessori	h	40	45.00	1800.00
4	rete di sicurezza da posizionarsi al di sotto del piano di lavoro della copertura del capannone metallico di nuova realizzazione e in copertura su tutta la superficie vetrata ove si insiste personale preposto nel rifacimento del manto di copertura mq. 200+100	m	300.00	4.00	1200.00
n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
3	<b>PONTI SU CAVALLETTI</b> Nolo di ponti su cavalletti H<2 ml, completi di impalcati rigidi in tavole di legno o metallo e larghezza 90 cm complessivi, cavalletti in acciaio regolabili. Nolo per 3 mesi.	mq.			0.00
4	<b>RECINZIONE DI CANTIERE</b> Nolo di elementi per recinzioni di cantiere tipo MetAd o similari n=200 cm, costituiti da reti metalliche elettrosaldate su supporti in cap. compreso elementi di chiusura. Nolo per 8 mesi cadauno.	ml.	50	5.00	250.00
<b>SOMMANO</b>					250.00

**d) MANO D'OPERA**

n.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	<b>OPERAIO PER OPERAZIONI DI SICUREZ.</b> Operaio specializzato che esegue lavorazioni o predisposizioni e/o controlli inerenti la costituzione e il mantenimento della sicurezza del cantiere. Compreso manodopera per montaggio, smontaggio e spostamento ponteggi e loro parti	Ora	50	29,67	1483.50

	costituenti.				
2	<b>SFASAMENTO LAVORAZIONI</b> Oneri relativi allo spostamento delle risorse umane (operai specializzati) in altri contesti lavorativi onde evitare interferenza tra lavorazioni a rischio. Compresi maggiori oneri per realizzazione per fasi di interventi fondazionali.	Ora	10	29,67	296.70
	<b>SOMMANO</b>				6430.20

**RIEPILOGO ONERI PER LA SICUREZZA**

- a) APPRESTAMENTI AMMORTIZZABILI
- b) APPRESTAMENTI A PERDERE
- c) APPRESTAMENTI IN NOLEGGIO
- d) MANO D'OPERA

TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA € 6430.20

Il coordinatore in fase di progettazione

---

**DELLA MEA CARLO**  
**VIA 4 NOVEMBRE N. 21**  
**33010 - TAVAGNACCO (UD)**  
**Telefono 0432573733**  
**e-mail: dellamea.carlo@virgilio.it**

## **TABELLA DELLE INTERFERENZE**

*Art. 100, D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008*  
*Allegato XV, D. Lgs. 81/2008*

**OGGETTO:** Lavori di completamento del centro polifunzionale e ricreativo del capoluogo  
Opera – C – isolamento termo acustico e consolidamento strutture  
**COMMITTENTE:** Comune di Sedegliano

**CANTIERE:** Sedegliano Via XXIV Maggio

**REDATTO DA:** Geom. Carlo Della Mea

**CODICI :** iPA : c\_i562  
ufficio UF25JJ  
CUP C93J13000300002  
Identificativo CIG : Z630BA92C4  
Elaborato : IA.PSC

---

Il Coordinatore per la Sicurezza

---

Il Committente

---

Il Responsabile dei Lavori

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari	Dal 1° giorno per 2 giorni		Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase: - Crollo improvviso di solai in restauro: fino al consolidamento della struttura - Crollo improvviso nella formazione delle rainure: fino alla posa dell'isolante - Caduta dall'alto per sfondamento di voltini o rotture del piano di posa
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Dal 3° giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Isolamenti con materiali a fibre	Dal 8° giorno per 10 giorni	- Assistenza murarie in genere - Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Assistenza murarie in genere	Dal 16° giorno per 5 giorni	- Isolamenti con materiali a fibre - Montaggio elementi in metallo - Installazione tirante in ferro - Montaggio linea vita - Scossaline in acciaio o rame - Installazione del ponteggio - Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc - Rimozione della recinzione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Montaggio elementi in metallo	Dal 19° giorno per 14 giorni	- Assistenza murarie in genere - Installazione tirante in ferro - Montaggio linea vita - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili - Solo rasatura di superfici murarie - Verniciatura balconi o cornicioni esterni - Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt - Solo pulitura di superfici mediante lavaggio - Cornici stucchi e simili - Scossaline in acciaio o rame - Impianto di terra del cantiere edile - Installazione di box prefabbricati - Installazione del ponteggio - Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione - Rimozione della recinzione - Rimozione dell'impianto elettrico - Rimozione di box prefabbricati - Smontaggio ponteggio in ferro - Muratura a cassavuta alta più di 3 mt - Pareti divisorie interne in laterizio o simili - Canali di gronda e	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		<ul style="list-style-type: none"> <li>converse</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	
Installazione tirante in ferro	Dal 18° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Rimozione della recinzione</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Montaggio linea vita	Dal 20° giorno per 6 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Rimozione della recinzione</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Riparazioni di balconi, cornicioni e simili	Dal 23° giorno per 5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione delle parti degradate" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione e ripristino della copertura</li> </ul> <p>La sottofase "Riparazione" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione</li> </ul>
Solo rasatura di superfici murarie	Dal 27° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Verniciatura balconi o cornicioni esterni	Dal 30° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		<p>cantiere edile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	
Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt	Dal 32° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Verniciature esterne di elementi in ferro o legno	Dal 35° giorno per 1 giorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Solo pulitura di superfici mediante lavaggio	Dal 29° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Cornici stucchi e simili	Dal 22° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Scossaline in acciaio o rame	Dal 19° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Rimozione della</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		recinzione - Pareti divisorie interne in laterizio o simili	
Impianto elettrico del cantiere edile	Dal 35° giorno per 3 giorni	- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno - Posa di ringhiera e parapetti in ferro - Posa di travi o telai in ferro	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto di terra del cantiere edile	Dal 32° giorno per 3 giorni	- Montaggio elementi in metallo - Verniciatura balconi o cornicioni esterni - Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt - Solo pulitura di superfici mediante lavaggio - Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione - Smontaggio ponteggio in ferro - Preparazione di malte in genere - Posa di ringhiera e parapetti in ferro	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Installazione di box prefabbricati	Dal 22° giorno per 4 giorni	- Montaggio elementi in metallo - Montaggio linea vita - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili - Cornici stucchi e simili - Scossaline in acciaio o rame - Rimozione di box prefabbricati - Pareti divisorie interne in laterizio o simili	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Installazione del ponteggio	Dal 18° giorno per 2 giorni	- Assistenza murarie in genere - Montaggio elementi in metallo - Installazione tirante in ferro - Scossaline in acciaio o rame - Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc - Rimozione della recinzione	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Installazione" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiali dall'alto del ponteggio - Crollo o ribaltamento del ponteggio
Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc	Dal 17° giorno per 2 giorni	- Isolamenti con materiali a fibre - Assistenza murarie in genere - Installazione tirante in ferro - Installazione del ponteggio - Rimozione della recinzione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione	Dal 31° giorno per 3 giorni	- Montaggio elementi in metallo - Verniciatura balconi o cornicioni esterni - Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt - Solo pulitura di superfici mediante lavaggio - Impianto di terra del cantiere edile - Smontaggio ponteggio in ferro - Preparazione di malte in	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		<p>genere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	
Rimozione della recinzione	Dal 18° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione dell'impianto elettrico	Dal 28° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione di box prefabbricati	Dal 24° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Smontaggio ponteggio in ferro	Dal 31° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Smontaggio" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto del ponteggio</li> <li>- Crollo o ribaltamento del ponteggio</li> </ul>
Muratura a cassavuota alta più di 3 mt	Dal 27° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei mattoni" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto</li> <li>- Crollo del muro in fase di realizzazione</li> </ul>
Pareti divisorie interne in laterizio o simili	Dal 22° giorno per 6 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei mattoni" trasmette i seguenti</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	rischi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto</li> <li>- Crollo del muro in fase di realizzazione</li> </ul>
Canali di gronda e converse	Dal 27° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Preparazione di malte in genere	Dal 31° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di ringhiera e parapetti in ferro	Dal 33° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di travi o telai in ferro	Dal 37° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

LAVORAZIONE	DURATA	INTERFERENZE	RISCHI TRASMESSI E PERDURANTI
Consolidamento di solai con travi in legno o ferro e voltini in mattoni o similari	Dal 1° giorno per 2 giorni		Rischi che perdurano anche dopo la fine della fase: - Crollo improvviso di solai in restauro: fino al consolidamento della struttura - Crollo improvviso nella formazione delle rainure: fino alla posa dell'isolante - Caduta dall'alto per sfondamento di voltini o rotture del piano di posa
Impermeabilizzazione di strutture verticali con guaine stese a caldo	Dal 3° giorno per 5 giorni		Non ci sono fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Isolamenti con materiali a fibre	Dal 8° giorno per 10 giorni	- Assistenza murarie in genere - Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Assistenza murarie in genere	Dal 16° giorno per 5 giorni	- Isolamenti con materiali a fibre - Montaggio elementi in metallo - Installazione tirante in ferro - Montaggio linea vita - Scossaline in acciaio o rame - Installazione del ponteggio - Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc - Rimozione della recinzione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Montaggio elementi in metallo	Dal 19° giorno per 14 giorni	- Assistenza murarie in genere - Installazione tirante in ferro - Montaggio linea vita - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili - Solo rasatura di superfici murarie - Verniciatura balconi o cornicioni esterni - Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt - Solo pulitura di superfici mediante lavaggio - Cornici stucchi e simili - Scossaline in acciaio o rame - Impianto di terra del cantiere edile - Installazione di box prefabbricati - Installazione del ponteggio - Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione - Rimozione della recinzione - Rimozione dell'impianto elettrico - Rimozione di box prefabbricati - Smontaggio ponteggio in ferro - Muratura a cassavuota alta più di 3 mt - Pareti divisorie interne in laterizio o simili - Canali di gronda e converse - Preparazione di malte in	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		genere	
Installazione tirante in ferro	Dal 18° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> <li>- Rimozione della recinzione</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Montaggio linea vita	Dal 20° giorno per 6 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Rimozione della recinzione</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Riparazioni di balconi, cornicioni e simili	Dal 23° giorno per 5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Demolizione delle parti degradate" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione e ripristino della copertura</li> </ul> <p>La sottofase "Riparazione" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto nei lavori di demolizione</li> </ul>
Solo rasatura di superfici murarie	Dal 27° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Verniciatura balconi o cornicioni esterni	Dal 30° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		<p>legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	
Pittura facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt	Dal 32° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Verniciature esterne di elementi in ferro o legno	Dal 35° giorno per 1 giorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Solo pulitura di superfici mediante lavaggio	Dal 29° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Muratura a cassavolta alta più di 3 mt</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Cornici stucchi e simili	Dal 22° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Scossaline in acciaio o rame	Dal 19° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Rimozione della recinzione</li> <li>- Pareti divisorie interne in</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		laterizio o simili	
Impianto elettrico del cantiere edile	Dal 35° giorno per 3 giorni	- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno - Posa di ringhiera e parapetti in ferro - Posa di travi o telai in ferro	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Impianto di terra del cantiere edile	Dal 32° giorno per 3 giorni	- Montaggio elementi in metallo - Verniciatura balconi o cornicioni esterni - Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt - Solo pulitura di superfici mediante lavaggio - Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione - Smontaggio ponteggio in ferro - Preparazione di malte in genere - Posa di ringhiera e parapetti in ferro	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Installazione di box prefabbricati	Dal 22° giorno per 4 giorni	- Montaggio elementi in metallo - Montaggio linea vita - Riparazioni di balconi, cornicioni e simili - Cornici stucchi e simili - Scossaline in acciaio o rame - Rimozione di box prefabbricati - Pareti divisorie interne in laterizio o simili	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Installazione del ponteggio	Dal 18° giorno per 2 giorni	- Assistenza murarie in genere - Montaggio elementi in metallo - Installazione tirante in ferro - Scossaline in acciaio o rame - Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc - Rimozione della recinzione	Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Installazione" trasmette i seguenti rischi: - Caduta di materiali dall'alto del ponteggio - Crollo o ribaltamento del ponteggio
Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc	Dal 17° giorno per 2 giorni	- Isolamenti con materiali a fibre - Assistenza murarie in genere - Installazione tirante in ferro - Installazione del ponteggio - Rimozione della recinzione	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione	Dal 31° giorno per 3 giorni	- Montaggio elementi in metallo - Verniciatura balconi o cornicioni esterni - Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt - Solo pulitura di superfici mediante lavaggio - Impianto di terra del cantiere edile - Smontaggio ponteggio in ferro - Preparazione di malte in genere - Posa di ringhiera e	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase

		parapetti in ferro	
Rimozione della recinzione	Dal 18° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assistenza murarie in genere</li> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Installazione tirante in ferro</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione del ponteggio</li> <li>- Protezione di linee elettriche aeree con tubi in pvc</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione dell'impianto elettrico	Dal 28° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Rimozione di box prefabbricati	Dal 24° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Smontaggio ponteggio in ferro	Dal 31° giorno per 2 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Smontaggio" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di materiali dall'alto del ponteggio</li> <li>- Crollo o ribaltamento del ponteggio</li> </ul>
Muratura a cassavuota alta più di 3 mt	Dal 27° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei mattoni" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto</li> <li>- Crollo del muro in fase di realizzazione</li> </ul>
Pareti divisorie interne in laterizio o simili	Dal 22° giorno per 6 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Montaggio linea vita</li> <li>- Riparazioni di balconi,</li> </ul>	<p>Rischi trasmessi nel periodo di interferenza: La sottofase "Posa dei mattoni" trasmette i seguenti rischi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di mattoni e altri materiali dall'alto</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Cornici stucchi e simili</li> <li>- Scossaline in acciaio o rame</li> <li>- Installazione di box prefabbricati</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Canali di gronda e converse</li> </ul>	- Crollo del muro in fase di realizzazione
Canali di gronda e converse	Dal 27° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Riparazioni di balconi, cornicioni e simili</li> <li>- Solo rasatura di superfici murarie</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Rimozione dell'impianto elettrico</li> <li>- Rimozione di box prefabbricati</li> <li>- Muratura a cassavuota alta più di 3 mt</li> <li>- Pareti divisorie interne in laterizio o simili</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Preparazione di malte in genere	Dal 31° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaggio elementi in metallo</li> <li>- Verniciatura balconi o cornicioni esterni</li> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Solo pulitura di superfici mediante lavaggio</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Smontaggio ponteggio in ferro</li> <li>- Posa di ringhiera e parapetti in ferro</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di ringhiera e parapetti in ferro	Dal 33° giorno per 4 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitturazione facciata esterna ad altezza inferiore a 3 mt</li> <li>- Verniciature esterne di elementi in ferro o legno</li> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> <li>- Impianto di terra del cantiere edile</li> <li>- Recinzione con pali di legno o tondini di ferro e rete di plastica arancione</li> <li>- Preparazione di malte in genere</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase
Posa di travi o telai in ferro	Dal 37° giorno per 3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianto elettrico del cantiere edile</li> </ul>	Non ci sono rischi trasmissibili alle fasi interferenti e rischi che perdurano anche dopo la fine della fase





