

# REGIONE PIEMONTE - PROVINCIA DI VERCELLI - **COMUNE DI VERCELLI**

Regione Piemonte - Direzione Commercio e Sport, Settore Offerta Turistica, Interventi Comunitari in materia turistica, Dossier di candidatura ai sensi del Piano Annuale di attuazione 2008, **Legge Regionale n. 4/2000** relativo all'intervento di realizzazione della Risoteca Regionale da realizzarsi all'interno dell'immobile comunale Ex Enal.

## **RISOTECA REGIONALE**

Riuso parziale mediante restauro conservativo dell'Ex OND (Opera Nazionale Dopolavoro) poi Ex ENAL sito in Vercelli a fronte su Piazza Cesare Battisti

## **PROGETTO ESECUTIVO**

Aggiornamento Aprile 2012



## **Piano di Sicurezza e Coordinamento**

# **F 11**

Timbri e Firme

**Associazione Temporanea tra Professionisti: capogruppo mandatario Luca Villani Architetto Enrico Villani e Luca Villani Architetti**

Volto dei Centori n. 17 – Via Giovenone n.14 – 13100 Vercelli – Tel. 0161/215150–215556 Fax. 0161/215696 [mail@studiovillani.it](mailto:mail@studiovillani.it)

**“GIANCARLO FURNO S.R.L. INGEGNERIA E ARCHITETTURA”** Amministratore e Direttore Tecnico Ing. **Giancarlo Furno**  
Viale Giuseppe Garibaldi n. 44 – 13100 Vercelli – Tel. 0161/217735 – Fax 0161/257940 - [info@giancarlofurnosrl.191.it](mailto:info@giancarlofurnosrl.191.it)

**FRANCO CIMA INGEGNERE** Via Carlo III di Savoia n. 2 – 13100 Vercelli – Tel. 0161/250063 – [franco.cima@tin.it](mailto:franco.cima@tin.it)

# **Piano di Sicurezza e Coordinamento**

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**Descrizione dell'opera:** Riuso parziale mediante restauro conservativo dell'Ex OND (Opera Nazionale Dopolavoro) poi Ex Enal sito in Vercelli a fronte su Piazza Cesare Battisti

**Committente:** COMUNE DI VERCELLI

**Ente:** COMUNE DI VERCELLI

**Responsabile dei Lavori:** Da designare

**Coordinatore per la progettazione:** Geom. Giovanni Furno

**Data:** aprile 2012

**Il Coordinatore per la progettazione**

---

## Struttura del documento

- **Dati generali**
  - Premessa
  - Relazione sui rischi
  - Dati identificativi del cantiere
  - Soggetti
  - Descrizione dei lavori e dell'opera
  - Vincoli del sito e del contesto
  
- **Organizzazione del cantiere**
  - Relazione organizzazione cantiere
  - Fasi di organizzazione - allestimento
  
- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
  - Fasi di lavorazione
  - Fasi di organizzazione - smantellamento
  
- **Coordinamento lavori**
  - Diagramma di Gantt
  
- **Allegati**
  - Gestione Emergenza
  - Segnaletica

## Corrispondenze con la legislazione

CONTENUTI MINIMI DEL PSC (ALL. XV D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.)		Nel PSC
	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:	
a.1)	l'indirizzo del cantiere;	Dati generali - Dati identificativi del cantiere
a.2)	la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	Dati generali - Vincoli del sito e del contesto
a.3)	una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	Dati generali - Descrizione dei lavori o dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'individuazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Dati generali - Soggetti Dati generali - Responsabilità
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	Dati generali - Relazione sui rischi
	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	
d.1)	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	Dati generali - Analisi del sito e del contesto
d.2)	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	Organizzazione del cantiere - Fasi di organizzazione (allestimento) Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di organizzazione (smantellamento)
d.3)	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4.	Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di lavorazione
e)	Le misure di coordinamento relativo all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
f)	Le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
g)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso in cui all'articolo 104 comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	Organizzazione del cantiere - Relazione organizzazione cantiere
h)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.	Coordinamento lavori - Diagramma di Gantt Dati generali - Dati identificativi del cantiere
i)	Stima dei costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza

## Premessa

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 131 c.3 del D.Lgs. n. 163/2006, dell'art. 100 c.1, del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. in conformità a quanto disposto dall'all XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Nella sua redazione sono state inoltre contemplate le disposizioni legislative:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art. 100);
- Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" (art. 131);
- D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 – Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici (art. 41) fino all'emanazione del nuovo Regolamento;
- D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. All XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- identificazione e descrizione dell'opera
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
  - relazione sulle prescrizioni organizzative;
  - lay-out di cantiere;
- analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori, tramite:
  - pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
  - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

## Relazione sulla valutazione dei rischi

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2.c) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i. relativamente alla indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del PSC è quello di *individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione* e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, *entro limiti di accettabilità*.

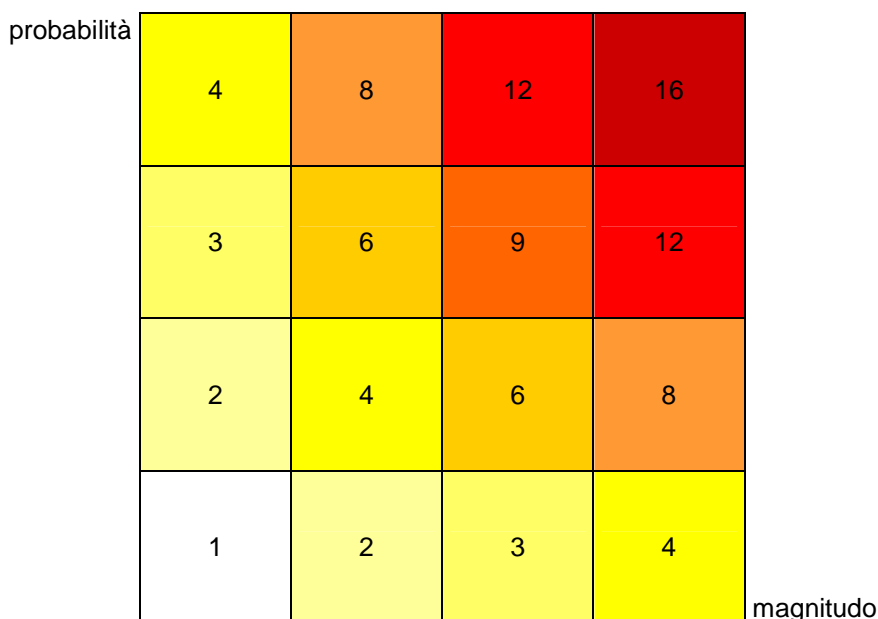
Pertanto, tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, nonché la relativa valutazione, si riferiscono ai rischi di progettazione, cioè desunti dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel PSC. L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicate nel presente PSC consente di ricondurre il livello dei rischi entro limiti di accettabilità, cioè con il potenziale di fare danni facilmente reversibili (graffio, piccola ferita, ...) ma frequenti o di causare danni anche più elevati ma molto raramente.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la magnitudo (M), cioè dell'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 4 sono rispettivamente indicati nella tabella seguente.

Probabilità (P)		Magnitudo (M)	
1	Improbabile	1	Lieve
2	Possibile	2	Modesta
3	Probabile	3	Grave
4	Molto probabile	4	gravissima

L'andamento del rischio, in funzione di "P" e di "M", è descritto da uno dei sedici quadranti del grafico seguente.



Pertanto, il significato del livello di rischio, variabile da 1 a 16, è il seguente:

Livello di rischio (R)	Probabilità (P)	Magnitudo (M)
R=1	improbabile	lieve
R=2	possibile	lieve
	improbabile	modesta
R=3	probabile	lieve
	improbabile	grave
R=4	molto probabile	lieve
	possibile	modesta
	improbabile	gravissima

R=6	probabile	modesta
	possibile	grave
R=8	molto probabile	modesta
	possibile	gravissima
R=9	possibile	grave
R=12	molto probabile	grave
	probabile	gravissima
R=16	molto probabile	gravissima

**Dati identificativi cantiere**

<b>Committente:</b>	COMUNE DI VERCELLI Piazza del Municipio 5, Vercelli Codice fiscale: 00355580028 Telefono: 0161/5961
<b>Ente rappresentato:</b>	COMUNE DI VERCELLI
<b>Direttore dei lavori:</b>	Arch. Luca Villani Via Giovenone 17 -13100- Vercelli Telefono: 0161/215150
<b>Descrizione dell'opera:</b>	Riuso parziale mediante restauro conservativo dell'Ex OND (Opera Nazionale Dopolavoro) poi Ex Enal sito in Vercelli a fronte su Piazza Cesare Battisti
<b>Indirizzo cantiere:</b>	VERCELLI Telefono: 0161/5961
<b>Collocazione urbanistica:</b>	Centro
<b>Data presunta inizio lavori:</b>	01/08/2012
<b>Durata presunta lavori (gg lavorativi):</b>	188
<b>Ammontare presunto dei lavori:</b>	euro 1.400.000,00
<b>Numero uomini/giorni:</b>	3142



**Coordinatori/Responsabili**

**Coordinatore progettazione:** Geom. Giovanni Furno  
Viale Garibaldi, 44 -13100- Vercelli  
Codice fiscale: FRNGNN71T26F952S  
Telefono: 0161/217735 FAX: 0161/257940

**Coordinatore esecuzione:** Da designare

**Responsabile dei lavori:** Da designare

**Soggetti**

**Impresa appaltatrice o capogruppo** Da designare

## Risanamento del seminterrato

L'ambito è logorato dall'umidità dovuta sia alla risalita per capillarità dell'acqua nelle murature laterizie fondate su un terreno argilloso sia per l'intasamento dei pozzi perdenti di cui è dotato il cavedio perimetrale la cui quota di base sia constatata superiore a quella del seminterrato. La Tavola Arch 04 è esaustiva al riguardo degli interventi indispensabili per sanare l'ambiente semi ipogeo fatta premessa di asportare la povera e logora pavimentazione di calpestio.

La soluzione, evidenziata dai grafici, permette di dotarlo di una sottostante caldaia di cospicuo spessore finalizzato a distribuire i cavidotti degli impianti (elettrici e meccanici) poi fatti risalire in tracce dei muri perimetrali onde non incidere i manti pavimentali, di notevole valore musivo, dei piani superiori.

Si adotteranno i cosiddetti "Igloo" con attenzione alla realizzazione dei condotti di areazione del vespaio che viene a costituirsi.

Per l'altezza minima di 1,5 metri dei muri si dovrà costituire uno sbarramento chimico orizzontale ottenuto con l'ignizione di resine epossidiche secondo le procedure contenute nel "Disciplinare Descrittivo degli Elementi Prestazionali".

Sempre riferendosi ai contenuti del "Disciplinare" sopra citato si spalmeranno sulle murature, private delle malte ammalorate, intonaci aeranti.

Il risanamento sarebbe tuttavia inficiato se non si ponesse fine ai danni causati dalle condizioni del cavedio di perimetro che dovrà essere sanato asportando gli intonaci ammalorati e filtranti, con sbarramento chimico e intonaci aeranti e con il ripristino dei pozzi perdenti.

Il piano seminterrato, risanato, oltre che dalla scala interna, (oggi murata quindi da riaprire) e da quelle esterne sulla testata ad ovest, sarà raggiungibile dall'ascensore (guadagnato dai disabili dalla rampa a sud al piano rialzato) il cui sbarco sarà abbassato al livello della sala colonnata.

## **Gli scarichi delle acque meteoriche.**

Le condizioni di degrado dovute alle acque piovane richiedono interventi radicali.

Attualmente dalle falde del tetto confluiscono in una sorta di gronda realizzata contro il muro d'attico, nel dopoguerra, con teli e spalmature di impermeabilizzante bituminoso essendo logore e perdenti le lamiere zincate originali. Da codesta "gronda" le acque confluiscono negli scarichi verticali inseriti in tracce dei muri di cortina poi rinchiusi. Di "eternit", poiché in parte perdenti, sono individuabili nei posizionamenti peraltro indicati in un disegno originale rintracciato in un archivio privato e di seguito allegato.

Sulla Tavola Arch 04 sono disegnate le tipologie d'intervento:

Restauro del muro d'attico e della sottostante cornice. Dotazione di gronda e di scossalini di lamiera di rame. Riapertura dall'interno del fabbricato delle tracce d'alloggiamento degli scarichi verticali e sostituzione degli stessi con tubi di polimeri (gheberit). Convogliamento delle acque all'anello fognario esistente (quota -2,70 metri).

## **B.3 Interventi al piano rialzato e scala d'esodo**

Come per il seminterrato e per il primo piano, il livello rialzato sarà interessato dall'inserimento dell'elevatore oleodinamico.

L'accesso al seminterrato dalla scala ad OVEST, oggi murato, sarà riaperto.

L'elevatore sarà inserito fra le murature nella zona ad EST e lo sbarco del piano rialzato sarà raggiungibile con una rampa per i disabili dal retro dell'edificio.

Peraltro la rampa d'acciaio sarà anche il primo segmento di collegamento verticale (quale via d'esodo) con il primo piano in quanto cucita con la scala metallica che porta a codesto livello e della quale sono leggibili lo svolgersi e le caratteristiche sulle Tavole costruttive.

Come se ne farà relazione, i manti pavimentali saranno conservati, restaurati e lucidati. Gli infissi, irrestaurabili, saranno sostituiti.

Le pareti interessate dalle tracce degli impianti e dalla sostituzione dei canali di gronda verticali, poiché in buone condizioni gli intonaci, saranno da stuccare con malte compatibili con gli stessi e da successive tinteggiature con pigmenti traspiranti.

## **Interventi al primo piano**

Sono gli stessi elencati per il piano rialzato ai quali, prioritaria, per l'importanza della destinazione, è la collocazione della grande "TECA" di cristallo della cucina della "Risoteca".

Un progetto a parte è dedicato alla stessa.

Per realizzare un'intercapedine per la distribuzione degli impianti lasciando inalterata la pavimentazione originale, il piano di calpestio della "TECA" sarà rialzato e unito da una pedana all'ambito dello sbarco dell'ascensore (ad EST) a cui è anche assegnato il percorso per i disabili che vi accedono dalla già citata rampa sul lato SUD dell'edificio. La pedana è collegata direttamente al vano adibito alle lavastoviglie.

La cucina sarà alimentata da energia elettrica non escludendo il gas, tollerato, con opportune limitazioni, dai Vigili del Fuoco.

Il camino dei fumi sfocerà dal tetto, realizzato in inox coibentato a grafite, sarà, nel percorso fra le incavallature lignee, incamiciato in laterizio.

Nel "salone" primi due di una serie mai realizzata, si impongono per monumentalità due grandi affreschi (forse tempere) celebrativi. Il restauro degli stessi non è parte di codesti interventi.

## **Il piano rialzato**

L'accesso è dotato di scalini realizzati con grossi blocchi di Sienite delle cave biellesi che necessitano di riavvicinamento nei giunti di accostamento.

Oltre l'infisso d'atrio il pianerottolo e le pedate della successiva rampa sono realizzate con Ondagata, le alzate con Rosso Levanto, le cornici a pavimento e l'alto (h. 15 cm) battiscopa con Chiampo Viola.

Sulle colonne e sulle pareti le fodere marmoree (dell'altezza di 1.95 cm) sono di Bronzetto di Verona (le cui cave sono da tempo esaurite). A coronarle in sommità una cornice (4 cm), come per i battiscopa di Chiampo Viola.

Le piastrelle che coprono la più parte della superficie pavimentale sono di graniglie (legate a cemento) di marmi color ocra chiara. Le cornici che individuano i vari campi sono di graniglie di Nero Belgio come dello stesso marmo sono gli alti battiscopa.

Tutti i componenti (marmi e piastrelle di graniglie) dimensionano 30 cm x 30 cm.

Gli altri ambiti che confluiscono nell'atrio, emulano, in toni minori sia per qualità di componenti in graniglia, sia per decorazione, la soluzione musiva dell'invaso di accoglienza.

## **Il salone del primo piano**

Il "salone" dei convegni e delle feste (allora delle "adunate") è dotato di una pavimentazione realizzata con componenti di 30 cm x 30 cm di Giallo Mori marmo di cave venete da tempo esaurite.

Le cornici a cui è affidato il disegno musivo sono di Nero Belgio.

Gli alti zoccoli (15 cm) di stucco pigmentato di nero.

Anche al primo piano sia per gli altri ambiti sia per la scala attraverso cui si perviene dal piano rialzato, marmi, graniglie e disegno emulano, in toni più modesti, ciò che è stato realizzato per il salone.

## **Interventi per la conservazione**

Da quanto descritto ai punti precedenti emerge evidente l'importanza artistica e storica dei manti pavimentali e la conseguente necessità della conservazione degli stessi.

Una ricognizione su codesti ha accertato esservi assenti guasti e rilevanti mancanze materiche, mentre le poche e minute possono essere sanabili con tasselli di marmi uguali o simili agli esistenti.

Ciò che dovrà essere particolarmente curata è la "levigatura" da effettuarsi con attenta cautela, trattandosi di opera musiva le cui componenti sono unite da leganti (cementi) dei quali le capacità di coesione possono essersi degradate nel tempo.

Il recupero con pulizia e resine protettive va esteso ai rivestimenti marmorei (colone, pareti e zoccoli).

Con malta additivata e pigmentazione agli zoccoli di stucco.

## **Gli infissi**

### **Le finestre**

Sono prive di avvolgibili ma dotate in sommità, all'interno, di un minuto cassonetto atto ad accogliere, arrotolata, una tenda di tessuto trattato di colore verde (di cui restano pochi esemplari) dotata di un meccanismo a sporgere sull'esterno a modo di visiera.

È soluzione elegante che deve essere mantenuta per cui il cassonetto può essere conservato ed i meccanismi, ormai logori, dovranno essere replicati.

Si adotteranno teli filtranti microforati di PVC armato con fibre di vetro termosaldate.

Il colore dei teli sarà il più simile a quello dei frammenti di tendaggi ancora esistenti.

È stato verificato come le ante delle finestre, di legno di essenza dolce alloggianti vetri semplici nei propri riquadri (all'inglese) siano, per evidenti degradi e dissesti, da sostituirsi.

Pertanto i nuovi infissi dovranno esibire i seguenti requisiti:

- legno della stessa essenza di garantita stagionatura
- disegno uguale a quello degli esistenti in ogni modanatura
- spessore tale da permettere l'alloggiamento dei vetri camera.

Non potendo codesti essere inseriti in ogni lacunare della mosaicatura all'inglese il vetro camera unico (o suddiviso in parti) potrà essere insinuato tra la trama esterna della quadrettatura e un identico e combaciante pannello interno di facile rimozione.

Si dettano altre caratteristiche vincolanti:

- I vetri camera dovranno avere le caratteristiche dettate nelle “Disciplinare Descrittivo degli Elementi Prestazionali”.
- La laccatura (con pigmenti di odierna generazione ed ecologici ad acqua) sarà di color bianco imitante l'antico ossido di piombo (biacca).
- I meccanismi e le maniglie, dovranno essere uguali o “simili” agli esistenti. Devono essere categoricamente evitate quelle cerniere che affidano l'aggancio del telaio mobile a quello fisso a due semplici viti.
- L'infisso, in ogni sua parte facendo riferimento all'inserimento del vetro camera e della cosiddetta “ferramenta” nonché delle maniglie, dovrà essere campionato in cantiere.

## **Le grandi impennate**

Ad illuminare l'ampia sala al primo piano e ad evidenziare la monumentalità della fabbrica si aprono sulle grandi pareti a Sud e a Nord le alte finestrate che saranno dotate all'interno di teli filtranti microforate di PVC armato con fibre di vetro termosaldate, comandate elettricamente, di colore bianco o verde chiaro per coniugarsi con il colore dell'edificio. Codesta fornitura e montaggio fa parte degli arredi fissi e mobili a cui compete la “gara” separata.

Anche codesti serramenti (caratterizzati come per le finestre dello stesso piano di rosta in sommità) sono suddivisi in lacunari quadrati.

Il degrado della sostanza lignea, l'esiguità delle dimensioni delle componenti rapportate alle dimensioni delle impennate, la necessaria sostituzione dei leggeri attuali vetri semplici con i più pesanti vetri-camera, sono motivazioni che esigono la sostituzione con un manufatto appropriato.

Pertanto per i grandi infissi l'Appaltatore potrà adottare (a suo onere) un'anima portante in acciaio assegnando al legno il solo compito di foderatura. Al telaio metallico sarà affidato il peso delle lastre di vetrocamera.

L'Impresa assegnataria produrrà e depositerà in cantiere le campionature delle parti più significative dell'infisso.

## Le porte di passata

Nel “Progetto Definitivo” (“Relazione Tecnica Generale” e “Disciplinare Descrittivo degli Elementi Prestazionali”) le porte di passata sono connotate come rifacimento di quelle tamburate (e deperite) oggi in sito.

Ma, avendo rintracciato in un archivio privato i disegni d'epoca delle originali, si decide il rifacimento di codeste.

La descrizione delle medesime, di seguito riportata, è anche contenuta, quale premessa, nel fascicolo dell’“Abaco dei Serramenti”.

## Le porte interne

Quelle originali (presenti nella memoria del più anziano degli scriventi) erano di consueta adozione durante il “ventennio”.

Costituite da un telaio, montanti e traverse, che oltre alla funzione costruttiva si assumevano anche quella decorativa racchiudendo nei lacunari pannelli di compensato oltre che (per lo più in cimasa) lastre di vetro stampato.

Solitamente di essenza dolce i manufatti venivano trattati con pigmenti naturali (in dialetto locale la cosiddetta “ruul” derivante dall'essenza del Rovere) per farli somigliare a legni più forti indi trattati con un fissante a stoppino.

Come anticipato in premessa, sulla scorta dei disegni originali (1936) e verificato adeguato il costo previsto per le porte di passata, se ne decide la ricostruzione secondo gli schemi e i dati contenuti nell’“Abaco dei Serramenti”

L'essenza del telaio sarà dolce (abete) i lacunari colmati con “medium density” e vetro di sicurezza in cimasa.

Le vernici (a rendere i legni più nobili) saranno ecologiche adottando acqua quale solvente.

Si rimarca (le connotazioni sono comunque elencate nell’“Abaco”) che le due ampie porte del salone al primo piano nonostante siano lignee dovranno avere caratteristiche REI 120 e dotate quindi di omologazione.

Delle due esistenti, il varco verso sinistra (guardando a Sud) esibisce in cimasa alcuni resti dell'infisso originale. Il colore dei legni sarà adottato quale campionatura.

La grande impennata d'ingresso verso la Piazza Cesare Battisti è andata anch'essa perduta e sostituita con un infisso di ferro che sarà dismesso e cambiato con la replica della porta-finestra (anch'essa da ricostruire) aperta verso Sud.

Le porte che si aprono all'interno degli ambiti destinati ai servizi igienici e sulle vie di fuga ove gli sbarchi degli ascensori saranno tamburate, di essenziale disegno anch'esse verniciate con pigmenti ecologici ad acqua del colore scurente l'essenza dolce del legno come per gli altri infissi.

Le porte antincendio d'acciaio (REI 90) saranno dotate di un colore che si coniugherà con i diversi toni di verde presenti nell'edificio.

## Le “bocche di lupo”

Per il seminterrato, oltre alle finestre che si espongono sul cavedio perimetrale, furono realizzate le tradizionali “bocche di lupo” dotate di serramenti (ancora esistenti) fissi, pertanto finalizzati alla sola integrazione della illuminazione.

Si sostituiranno (poiché degradati come la totalità degli infissi).

Tutte le ulteriori informazioni sono reperibili nell’“Abaco dei Serramenti”.

## Una cortina di compartimentazione

Dal piano rialzato dell'atrio dagli imponenti pilieri, si comunicava, salendo di poche alzate e attraverso il vestibolo dei servizi, con il foyer del cinema teatro.

Nel progetto il passaggio è intercettato da una compartimentazione traducendosi nell'area dell'accesso all'ascensore per i disabili e così attivando la necessità di una ulteriore compartimentazione verso il sopra citato atrio.

Codesta sarà realizzata con un diaframma in cartongesso resistente al fuoco e una porta REI 120 a due battenti di 90 cm + 90 cm muniti di maniglie a spinta. La porta, omologata REI 120, sarà comunque assimilata nella forma alle porte d'epoca e realizzata in legni. Sulla scala esistente saranno fissate due ringhiere delle quali (la sinistra a salire dovrà essere in grado di accettare il montascale.

Frammento di disegno originale relativo alle porte di passata

### **Le tinteggiature degli interni**

Le pareti interne sono intonacate con ottima malta di fini inerti e di calce aerea ("intonaci civili" era la dizione) tuttavia in alcuni lacerti necessari di integrazioni indispensabili peraltro dove si eseguiranno le tracce per i collegamenti verticali degli impianti e degli scarichi si adotteranno malte adeguate onde evitare cavillature o peggio enucleazioni dell'apporto.

Del tutto impregnati d'acqua sono gli intonaci del seminterrato che dovranno essere asportati e riplasmati sulla muratura, risanata con iniezioni di resine, dotate di capacità bloccante l'effetto della capillarità per una altezza di almeno 1,50 metri e intonaci areanti.

Indagate, le tinteggiature originali per ciò che permane e per ciò che è stato sovrapposto, non oltrepassano l'uso del latte di calce a cui si è additivata una modesta quantità di pigmento verde (quale riferimento alla scelta per le cortine esterne) fino ad ottenerne una luminosa sfumatura.

I cieli, a calce, erano bianchi.

Tuttavia ulteriori indagini precederanno le campionature.

### **I servizi igienici**

Poichè carente di servizi l'edificio nello stato di fatto si sono destinati al posizionamento degli stessi ambiti sottratti alle destinazioni attuali (peraltro non i uso) risolvendo il problema di quelli per i disabili (in numero di due) nel modo (graficamente evidente) che di seguito si descrive.



Dall'antibagno si accede al servizio del disabile (areato meccanicamente) e all'ambito dei servizi ventilati dall'ampia finestratura.

Codesto locale è rivestito nel pavimento e nelle pareti (fino a 220 cm di altezza) di "monocotture".

I box dei servizi sono da realizzarsi con pannelli prefabbricati di laminati legati da giunti metallici alti quanto il rivestimento ceramico e sollevati dal calpestio di circa 10 cm per permettere i lavaggi.

## **Il camino per la TECA**

La realizzazione della TECA di cristallo sarà affidata alla ditta che emergerà in gara con l'offerta economicamente più vantaggiosa abbinata alla miglior proposta costruttiva verificabile sul richiesto progetto particolareggiato della TECA stessa.

La medesima sarà dotata, alloggiato in copertura, di un aspiratore dei fumi da convogliarsi in un camino che dovrà sfiatare oltre il tetto ad una quota superiore del colmo dello stesso.

La breccia sul solaio sovrastante il salone, il camino e la testa del medesimo saranno compito dell'Impresa

Edile mentre sarà opera del costruttore della TECA il tronco tubolare, coibentato e foderato di inox per raccordarsi alla quota del soffitto.

La testa dell'esalatore sarà realizzata in muratura a facciavista con riferimento alla tradizione piemontese.

## **Il tetto**

La grande orditura è costituita oltre che da poche incavallature in calcestruzzo armato, da travi lignee come lignea è la piccola atta al sostegno delle "marsigliesi".

Sarà da sostituire nelle parti ammalorate l'orditura secondaria.

Le "marsigliesi" fessurate, cavillate o sbeccate dovranno sostituirsi.

Le falde del tetto confluiscono nelle gronde accostate al muro d'attico protetto in cimasa da una copertina di lamiera zincata. Dalla gronda, in canali verticali inseriti nella muratura, le acque meteoriche attraversano il cavedio in corrispondenza dei collegamenti ad arco e confluiscono nella rete delle acque bianche individuata nell'area esterna.

Tutto codesto sistema di scarico è deteriorato sia nelle parti di lamiera metallica (canali di gronda, copertine e scarichi verticali) sia nel muro d'attico visibilmente alterato negli intonaci.

Tutti i componenti di lamiera dovranno essere sostituiti con lamiera di rame, quelli verticali intercettati dall'interno dell'edificio saranno cambiati adottando tubi di polimeri (tipo Gheberit).

Inoltre il cavedio perimetrale al seminterrato deve essere dotato di impermeabilizzazione e risanato nei pozzi perdenti.

Gli interventi descritti devono essere estesi soltanto al tetto e agli scarichi del segmento di fabbrica interessato dal progetto di recupero.

### **Le cortine architettoniche**

Altro intervento che deve estendersi al solo segmento di fabbrica da destinarsi alla Risoteca Regionale è il ripristino della superficie di sacrificio che comporta molteplici ma non onerosi restauri prioritari quali quelli destinati a ciò che si elenca:

- davanzali di calcestruzzo.
- spallette delle finestre.
- lacune ammalorate delle fronti a cui si intendono compresi lo zoccolo e la parete verso il seminterrato.
- restauro della corona in calcestruzzo che copre il perimetro del muro contro terra del cavedio.
- restauro e tinteggiatura della ringhiera originale verso il cavedio.

Tutto ciò premesso si ricorrerà alla spalmatura del "Terranova" (nei colori tuttora evidenti) ancor oggi prodotto con miscele di graniglie però prive delle scaglie di mica (per prevenzione igienica) che lo facevano brillare alla luce per contribuire all'ottimismo dell'epoca.

### **Gli impianti meccanici**

Premessa:

Alla voce B4 si è relazionato sulla finalità propagandistica della monumentalità dell'edificio affidata in molta parte alla ricchezza dei manti delle pavimentazioni, che, pertanto, si intende mantenere integri, restaurati e lucidati.

In collaborazione con l'Ingegnere Franco Cima, che firma i progetti degli impianti meccanici ed elettrici di codesto lavoro, si è optato per una rete di distribuzione sottostate il pavimento del seminterrato (di cui si è relazionato al punto B1) con le salite in tracce nei muri così evitando di interessare le pavimentazioni dei piani superiori per alimentare (con caldo e freddo) i ventilconvettori.

Il luogo della fonte del caldo e del freddo muterà sganciandosi dalla attuale centrale che fornisce calore e trovando ambito all'esterno nella zona sud ovest dove si installerà una pompa di calore in parte mascherata da alti (circa 2 metri) e fitti arbusti.

La "console" di governo dell'impianto sarà collocata nella reception dell'ATL sita sulla sinistra dell'atrio a NORD.

### **Relazione tecnica dell'impianto**

La climatizzazione dell'edificio nella fase di progettazione ha assunto una notevole rilevanza sia per la volontà di dotare la struttura di un impianto a basso impatto energetico ed ambientale sia a causa delle difficoltà di approccio al problema dovute ai vincoli architettonici. L'impossibilità di interessare con i lavori i piani di calpestio dei piani nobili (rialzato e primo), unita all'assenza di un sottotetto utilizzabile come volume tecnico, ha comportato una maggiore difficoltà di intervento che è stata risolta solo a seguito di numerose ipotesi e verifiche.

L'impianto esistente, rilevato sui luoghi, risulta caratterizzato dalla presenza di un'obsoleta caldaia alimentata a gasolio posizionata in un locale posto al piano seminterrato con il relativo serbatoio di alimentazione interrato di fronte all'entrata principale del fabbricato. Di tale impianto termico è stata resa disponibile la scheda da parte di A.T.E.N.A. che viene di seguito allegata alla presente relazione, i corpi scaldanti rinvenuti sono del tipo a radiatore ad alto contenuto d'acqua in ghisa a colonne.

La vetustà delle esistenze unita all'impossibilità di coniugare tali caratteristiche con le previsioni di progetto hanno determinato la scelta di abbandonare l'intero impianto esistente provvedendo a rimuoverlo.

Le valutazioni di progetto hanno quindi individuato la scelta di prevedere la climatizzazione dell'edificio (caldo e freddo) con la rinuncia al controllo fine dell'umidità dell'aria (scelta che avrebbe comportato un aumento dei costi e l'impossibilità di realizzare opere non ritenute compatibili con le caratteristiche della struttura soggetta al controllo della Soprintendenza per i beni architettonici).

La fonte energetica per l'alimentazione della macchina di climatizzazione sarà la rete elettrica comunale e il fluido termovettore utilizzato sarà l'acqua opportunamente additivata con glicole per il funzionamento invernale.

Il produttore di acqua calda o, alternativamente, refrigerata, in base al regime di funzionamento prescelto, sarà una pompa di calore ad alta efficienza condensata ad aria posizionata all'esterno del fabbricato nell'area retrostante il fronte principale. L'unità individuata sarà caratterizzata da una struttura idraulica modulare che permetterà un funzionamento a gradini con riduzione dei consumi ai regimi intermedi e sarà corredata di accumulo tecnico funzionale all'ottimizzazione dei cicli di marcia e arresto dei compressori.

La rete di distribuzione idraulica sarà particolarmente complessa a causa del già citato vincolo architettonico volto a preservare i pavimenti dei piani nobili; la soluzione individuata sfrutta il pavimento del piano semi interrato per la distribuzione orizzontale, la distribuzione verticale avviene successivamente per mezzo di numerose colonne montanti che collegheranno i corpi scaldanti sovrapposti sui vari piani.

I corpi scaldanti previsti saranno ventilconvettori a due tubi in versione a terra con o senza piedini dotati di controllo elettronico della temperatura e delle velocità e di filtri meccanici ed elettrostatici. Questi apparecchi potranno quindi effettuare la climatizzazione di tutti gli ambienti dalle pareti perimetrali come richiesto evitando di inserire macchine aggiuntive sui soffitti dei saloni.

La gestione dell'intero impianto sarà accentrata nell'ufficio posto al piano terra in prossimità dell'ingresso, da questa postazione si potrà attivare o spegnere il funzionamento della climatizzazione nelle sale di tutto il complesso, la regolazione delle temperature di tutte le zone sarà differenziabile in base ai desideri degli utenti; la contabilizzazione dei consumi delle varie utenze sarà realizzabile solo in modo proporzionale e non analitico.

I ricambi di aria di tutti i locali saranno garantiti in modo naturale per mezzo di serramenti apribili, uniche eccezioni saranno i servizi per disabili posti ai piani terra e primo che avranno garantiti i ricambi orari di legge per mezzo di aeratori meccanici e la grande aula al piano seminterrato ove la insufficiente ventilazione naturale verrà integrata meccanicamente.

## **L'ascensore**

Premessa:

Per raggiungere il primo piano (il piano della teca del Riso) e il piano seminterrato si è inserito sul confine Est dell'intervento un elevatore oleodinamico, funzionante anche in caso di incendio, raggiungibile dai disabili al piano rialzato mediante una rampa collocata nella corte Sud.

L'ascensore raggiunge i tre livelli del fabbricato ma soltanto quello ospitante la Teca del Riso e quello del seminterrato sono sul piano dello sbarco. Piano, quest'ultimo, ottenuto abbassando la quota del preesistente.

Il piano rialzato ha percorso intercettato da alcuni scalini che esigono il superamento con montascale.

Il basamento dell'incastellatura sarà realizzato scavando una fossa della profondità di circa 1,40 m. L'impianto ascensore di cui si prevede la realizzazione avrà le seguenti caratteristiche tecniche:

TIPO	OLEODINAMICO AUTOMATICO
NORME	EN 81.2 D.M. 236, DIRETTIVA 95/16/CE
POTENZA NOMINALE	6 kW
PORTATA E CAPIENZA	300 kg 4 persone
VELOCITA'	0,52 m/sec
CORSA	10,5 m circa
FOSSA	1,4 m
FERMATE	3
SERVIZI	3
INGRESSI	3 su unico lato
VANO CORSA	vano autoportante
LOCALE MACCHINE	box locale macchina conforme alla D.A. 95/16

CENTRALINA: oleodinamica, completa di pompa, valvole, silenziatore

AZIONAMENTO: pistone in 1 pezzo

GUIDE DI CABINA: profili a T in acciaio trafilati a freddo, fissati al vano corsa

MANOVRA: universale semplice a pulsanti, con ritorno automatico al piano in caso di mancanza di corrente, avviamento diretto

QUADRO DI MANOVRA: microprocessore con diagnostica guasti inserito in armadio di acciaio verniciato a fuoco

PULSANTI DI CABINA: pulsanti di invio ai piani con numeri in rilievo e scritte in Braille

pulsante apertura porte

pulsante di allarme

SICUREZZE DI LEGGE: luce emergenza

SEGNALAZIONI CABINA: display posizione cabina, allarme ricevuto, gong, citofono, segnalazione sonora e luminosa di sovraccarico

SEGNALAZIONI AL P.T.: pulsante chiamata con numeri in rilievo e scritte in Braille

display posizione cabina

occupato

allarme ricevuto

PULSANTI AI PIANI: pulsante chiamata con numeri in rilievo e scritte in Braille

SEGNALAZIONI AI PIANI: occupato

allarme ricevuto

CABINA: dimensioni 800x1200 mm

accessi 1

pareti inox

antine di cabina automatiche

illuminazione a faretto

pavimento in linoleum

bottoniera a colonna in skinplate di colore a scelta

telefono per chiamate di emergenza in caso di blocco impianto:

GSM con scheda prepagata

PORTE DI PIANO: dimensioni 750x2000 m

automatiche telescopiche in RAL di protezione colori standard

telai di piano in RAL di protezione colori standard

piastra bottoniera in acciaio inox

Il box macchina sarà posizionato al piano seminterrato in prossimità dell'impianto. L'alimentazione elettrica del box macchina sarà derivata dal gruppo di misura a servizio del fabbricato.

## **L'impianto elettrico**

Premessa:

Le stesse motivazioni che hanno condotto alla distribuzione dell'impianto descritto al punto precedente individuano quella simile degli impianti elettrici pure determinando il posizionamento e la scelta dei corpi illuminanti.

Codesti saranno ricercati fra prodotti di qualità e di essenzialità di disegno coniugabili ma privi di invasività con il carattere degli interni da dove sono stati asportati quelli d'epoca.

Si eviteranno "lampadari" per saloni e le parti luminose a parete saranno facilmente alimentate dai cavi. Dove si ritiene necessaria una intensa illuminazione (aule, bar etc.) s adotteranno binari raggiungibili da una treccia a vista e integrabili per fonti luminose.

Anche l'impianto elettrico sarà governato da una "Consolle" ubicata nell'ufficio citato al punto precedente.

La descrizione della cura applicata al fine di non danneggiare i pavimenti dei piani nobili, come già esposto per la parte termoidraulica, può essere ribadita anche per la parte elettrica qui di seguito descritta.

La difficoltà dei comandi luce e delle alimentazioni per la forza motrice, che dovranno obbligatoriamente essere sempre rinviati fino al piano seminterrato per poi ritornare al piano di competenza, costituisce un onere da scontare.

L'impianto esistente, rilevato sui luoghi, risulta caratterizzato dalla presenza di un'obsoleta componentistica che impone la necessità di una ristrutturazione integrale.

Il fabbricato risulta adesso fornito da n. 2 gruppi di misura indipendenti che dovranno continuare ad essere utilizzati; in particolare si prevede di dedicarne uno alla pompa di calore chiedendone lo spostamento all'esterno presso la macchina e di mantenere il secondo nell'ufficio posto al piano terra in prossimità dell'ingresso dedicandolo all'alimentazione delle utenze interne. Per il funzionamento della Teca ad uso cucina, se in fase di fornitura saranno confermate le potenze elettriche necessarie evidenziate in fase di progetto, si dovrà richiedere un terzo gruppo di

misura esclusivamente ad essa dedicato. In ogni caso tutte le utenze saranno asservite ad uno sgancio generale in modo da accentrare il comando in caso di emergenza.

Il quadro elettrico generale di protezione e comando delle linee a servizio del fabbricato sarà posizionato immediatamente a valle del contatore nell'ufficio posto al piano terra in prossimità dell'ingresso, a valle di questo si prevede l'installazione di quadretti di gestione dell'impianto di illuminazione posti in prossimità delle sale principali. Il fabbricato sarà infine servito da un impianto di distribuzione della forza motrice e della telefonia fissa uniformemente disposto e da una predisposizione per la distribuzione di un impianto dati, video e sicurezza.

Particolare cura è stata dedicata allo studio dell'illuminazione degli ambienti e diverse soluzioni sono previste per le varie destinazioni d'uso dei locali, nel seguito si fornisce una breve descrizione delle principali scelte operate:

#### Piano seminterrato

- Zona museale A.T.L.: illuminazione alogena posizionata su tesate
- Aula didattica: plafoniere a soffitto ad effetto dark light
- Biblioteche tematiche: illuminazione posizionata su binari
- Sala conferenze: illuminazione indiretta da apparecchi posizionati a parete

#### Piano rialzato

- Uffici: illuminazione diretta posizionata su sospensioni
- Negozi: illuminazione diretta posizionata su binari con corpi illuminanti alogeni
- Androne centrale: illuminazione indiretta da apparecchi posizionati a parete

#### Piano primo

- Bar Cafetteria: illuminazione indiretta posizionata a parete
- Sala ristorante: illuminazione indiretta posizionata a parete con riflessione sul grande soffitto e illuminazione diretta scenografica per i due affreschi e per la Teca ad uso cucina.

Infine le parti comuni quali corridoi e scale saranno illuminati dalle pareti mentre nei servizi è prevista un'illuminazione realizzata con plafoniere a soffitto.





**Analisi del sito e del contesto****Caratteristiche generali del sito**

Il fabbricato è situato al centro di Vercelli, con il fronte su Piazza Cesare Battisti. Le operazioni di restauro verranno eseguite sull'edificio Ex OND, ed

**Opere aeree presenti**

Linee elettriche di alta tensione: Non presenti  
Linee elettriche di bassa tensione: Non presenti  
Linee elettriche di media tensione: Presenti  
Linee telefoniche: Non presenti

**Opere di sottosuolo presenti**

Linee elettriche: Presenti  
Linee telefoniche: Presenti  
Rete d'acqua: Presenti  
Rete gas: Presenti  
Rete fognaria: Presenti

## RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

### BARACCAMENTI - BARACCHE DI CANTIERE

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere (vedi lay-out di cantiere) con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Nei cantieri dove più di 30 dipendenti rimangono durante gli intervalli di lavoro per i pasti o nei cantieri in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi ed insalubri devono essere costituiti uno o più ambienti destinati ad uso mensa, muniti di sedili e tavoli.

Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbono pernottare sul luogo di lavoro e la durata del lavoro superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, si deve provvedere all'allestimento di locali dormitorio. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a 3,50 mq per persona. A ciascun lavoratore deve essere assegnato un posto letto convenientemente arredato (sono vietati i letti a castello).

Nel calcolo dimensionale di detti locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti. (vedi lay-out di cantiere).

In ogni caso in cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati (eventualmente) per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;
- un numero sufficiente di lavabi;
- deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi, in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;
- spogliatoi, distinti (eventualmente) per sesso;
- locali riposo, conservazione e consumazione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;
- un numero sufficiente di docce (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicianti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro.

I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche (box prefabbricati o baracche allestite in cantiere), sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere. In vicinanza dei dormitori, opportunamente collegati con essi, devono essere localizzati i servizi igienico assistenziali.

I locali destinati ai servizi igienico assistenziali, a mensa ed a dormitori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

### BONIFICA DALL'AMIANTO - UNITÀ DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE

Unità di decontaminazione del personale

L'entrata e l'uscita da parte degli operatori autorizzati, dotati dei dispositivi di protezione individuale prescritti, dovranno avvenire esclusivamente attraverso l'unità di decontaminazione del personale (UDP).

L'UDP da allestire in cantiere, del tipo prefabbricato o completamente realizzato in sito, dovrà essere approntato in modo da costituire 4 zone distinte:

#### a) LOCALE DI EQUIPAGGIAMENTO

Questa zona avrà due accessi, uno adiacente all'area di lavoro e l'altro adiacente al locale doccia. Pareti, soffitto e pavimento saranno ricoperti con un foglio di plastica di spessore adeguato. Un apposito contenitore di plastica deve essere sistemato in questa zona per permettere agli operatori di riporvi il proprio equipaggiamento prima di passare alla doccia.

#### b) LOCALE DOCCIA

La doccia sarà accessibile dal locale equipaggiamento e dalla chiusa d'aria. Questo locale dovrà contenere come minimo una doccia con acqua calda e fredda e dotato di servizi igienici.

#### c) CHIUSA D'ARIA

La chiusa d'aria dovrà essere costruita tra il locale doccia ed il locale spogliatoio incontaminato. La chiusa d'aria consisterà in uno spazio largo circa 1,5 m con due accessi. Uno degli accessi dovrà rimanere sempre chiuso.

#### d) LOCALE INCONTAMINATO (SPOGLIATOIO)

Questa zona avrà un accesso dall'esterno (aree incontaminate) ed un'uscita attraverso la chiusa d'aria. Il locale dovrà essere munito di armadietti per consentire agli operai di riporre gli abiti dall'esterno.

Ciascun locale deve rappresentare una chiusa d'aria, vale a dire una stanza dotata di una porta di entrata e di una di uscita, realizzate in modo che non rimangano mai aperte contemporaneamente.

Regolamento per l'accesso e l'uscita dall'area di lavoro.

#### INIZIO TURNO (INIZIO PAUSA):

- entrare nel locale incontaminato dall'area pulita;
- svestire abiti civili e scarpe;
- custodirli nell'apposito scomparto dell'armadietto;
- vestire abiti e scarpe da lavoro;
- prelevare i DPI puliti ed indossarli;
- entrare nell'area sporca di cantiere.

#### FINE TURNO (FINE TURNO):

- entrare nel locale equipaggiamento;
- gettare i DPI a perdere nell'apposito contenitore;
- lavare le mani e facci (doccia per i lavori in luoghi confinati)
- lavare gli stivali sotto la doccia (lavare maschera e filtri nei lavori in luoghi confinati);
- entrare nel locale spogliatoio;
- svestire dei rimanenti abiti da lavoro;
- indossare abiti e scarpe civili.

## BONIFICA DALL'AMIANTO - UNITÀ DI DECONTAMINAZIONE MATERIALI

Unità di decontaminazione materiali

L'uscita dei rifiuti contaminati da amianto dovrà avvenire solo attraverso l'unità di decontaminazione del materiale (UDM). L'UDM da allestire in cantiere, del tipo prefabbricato o completamente realizzato in sito, dovrà essere approntato in modo da costituire almeno 3 zone distinte:

#### a) AREA LAVAGGIO

Dopo aver eseguito un primo imballaggio ed etichettatura del rifiuto nell'area di lavoro, con sacco in polietilene che riempito non deve pesare oltre 30 kg, il rifiuto è conferito dalla squadra che lavora nell'area contaminata (che non deve mai entrare nell'area stoccaggio), alla squadra che lavora nell'area stoccaggio (che non deve mai entrare nell'area contaminata), provvedendo preventivamente all'aspirazione delle polveri dal sacco. Nell'area lavaggio il sacco è immerso completamente in una vasca contenente un liquido inglobante idoneo.

#### b) AREA SECONDO INSACCAMENTO

In questa zona la squadra addetta allo stoccaggio provvede all'inserimento del sacco in un secondo sacco pulito e provvede all'etichettatura.

#### c) AREA STOCCAGGIO

In questa area avviene il deposito temporaneo dei sacchi in attesa del loro deposito, sempre temporaneo, nella zona prescritta ovvero in attesa di essere conferiti alla discarica.

## BONIFICA DALL'AMIANTO - DPI IN AMBIENTE CONFINATO

DPI nei lavori di bonifica da MCA in ambiente confinato

Durante l'esecuzione dei lavori di rimozione dell'amianto in ambiente confinato i lavoratori che opereranno all'interno dell'area da bonificare devono indossare:

- tuta protettiva. La tuta protettiva deve essere intera, con cappuccio, priva di tasche, chiusa ai polsi e alle caviglie con elastici, in tessuto idoneo a non trattenere le fibre (TYVEK monouso o in COTONE TRATTATO pluriuso o in GORE-TEX monouso). Nel caso si adoperi tuta in materiale riutilizzabile il lavaggio deve avvenire presso lavanderia autorizzata o tramite lavatrice esclusiva posta entro il cantiere. Sotto la tuta il vestiario personale dovrà essere ridotto al minimo.;
- calzature alte lavabili (stivali in gomma) o copriscarpe a perdere TYVEK;
- maschera intera con filtro P3 (FPO 400) ovvero elettrorespiratore di classe 3 (FPO 400) per uso con maschera (TM3), per concentrazioni in aria non superiori a 80 f/cm<sup>3</sup>, ovvero respiratori isolanti (FPO 1000) nel caso di atmosfera fortemente inquinata da fibre (maggiore a 80 f/cm<sup>3</sup> e non superiori a 200 f/cm<sup>3</sup>);
- guanti da lavoro.

## BONIFICA DALL'AMIANTO - STOCCAGGIO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI (IN SACCHI)

Stoccaggio smaltimento dei rifiuti (in sacchi)

I rifiuti contenenti amianto – qualsiasi sostanza od oggetto in cui la presenza di amianto non inferiore 1% in peso - sono classificati come rifiuti speciali pericolosi.

Questi rifiuti saranno opportunamente raccolti in sacchi di resistenza non inferiore al polietilene ad alta densità di spessore 8/10 mm, di capacità non superiore a 30 litri, chiusi con termosaldatura o doppio legaccio, etichettati in conformità alle norme vigenti.

I sacchi contenenti i rifiuti saranno allontanati dall'area di lavoro attraverso l'unità di decontaminazione del materiale (UDM), appositamente allestita, con le procedure indicate nell'apposita sezione.

I sacchi potranno essere temporaneamente accumulati, secondo le procedure di seguito indicate, separatamente da rifiuti di altra natura, in apposita zona nell'area di bonifica, adeguata alle operazioni di carico e scarico (cfr. lay-out di cantiere), chiusa (protetta dall'azione degli agenti atmosferici), distante dai luoghi di transito, sosta e dalle abitazioni, inaccessibile agli estranei, contrassegnata con cartelli indicanti la presenza di rifiuti contenenti amianto. Tale area potrà essere sostituita da apposito container. La durata dell'accumulo deve essere strettamente necessaria per organizzare tecnicamente il trasporto. In ogni caso non potrà essere superiore a 6 mesi per stoccaggi di quantitativi superiori a 12 metri cubi, 12 mesi per stoccaggi di quantitativi inferiori a 12 metri cubi.

La movimentazione dei rifiuti dal punto di formazione al deposito temporaneo (cfr. lay-out di cantiere) deve essere effettuata con mezzi idonei (che minimizzano il rilascio di fibre all'ambiente).

Lo smaltimento dei rifiuti di M.C.A. deve essere eseguito in conformità all'art. 6 del DPR 8 agosto 1994.

Il trasporto dovrà essere compiuto da azienda iscritta all'albo nazionale delle imprese esercenti servizi di smaltimento dei rifiuti (L. 2.10.87 n. 441 e DM Ambiente 21.06.91 n. 324), previa compilazione di registro di carico e scarico rifiuti, compilazione del formulario di identificazione, riportante, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 22/97, nome ed indirizzo del produttore/detentore, origine, tipologia e quantità del rifiuto, impianto di destinazione, data e percorso dell'instradamento, nome ed indirizzo del destinatario.

La discarica dovrà essere autorizzata al rifiuto specifico, di seconda categoria di tipo B o C.

La ditta esecutrice e le eventuali ditte subappaltatrici devono, allo scopo, produrre in allegato al piano operativo di sicurezza (piano di lavoro):

- copia dell'autorizzazione al trasporto del rifiuto contenente amianto;
- copia dell'autorizzazione della discarica individuata per il conferimento finale del materiale.

## BONIFICA DALL'AMIANTO - RESTITUZIONE DELLE AREE DECONTAMINATE

Restituzione aree decontaminate

L'area di cantiere dovrà essere recintata lungo il perimetro indicato nell'allegato elaborato grafico, riportante il lay-out di cantiere.

La recinzione dovrà essere solida, di altezza non inferiore a metri 2,00.

All'entrata dovrà essere riportato un cartello di regolamentazione degli accessi, con divieto assoluto dell'ingresso ai non addetti ai lavori, riportante il seguente messaggio:

- attenzione - zona ad alto rischio – possibile presenza di polvere di amianto in concentrazione superiore ai valori limite di esposizione.

La cartellonistica dovrà, inoltre prevedere i seguenti segnali:

- segnali d'obbligo:
- indumenti protettivi;
- di protezione delle vie respiratorie;
- scarpe antinfortunistiche;
- guanti;
- obbligo di doccia;
- segnali di divieto:
- vietato fumare;
- vietato bere o mangiare.

Nell'area di cantiere, in conformità al già citato lay-out di cantiere, dovranno essere predisposti:

- box servizi logistici generali per il personale;
- unità di decontaminazione del personale;
- unità di decontaminazione del materiale;
- punto di prelievo dell'energia elettrica e gruppo elettrogeno;
- impianto di estrazione aria;
- area di deposito temporaneo dei sacchi dei rifiuti contenenti amianto;
- box-area deposito attrezzi;
- area destinata al transito, sosta e manovra degli automezzi.

## MACCHINE DI CANTIERE - MACCHINE VARIE DI CANTIERE

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione delle malte tramite impastatrice, betoniera o molazza e per la lavorazione delle armature metalliche.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti, del cemento, per i rifornimenti delle barre metalliche e per l'operatività della gru.

Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice, della betoniera o della molazza dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lunghi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro.

Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno.

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- sia presente ed integra la griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa (impastatrici);
- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo possano essere offesi dalla lama (piegaferri/tagliaferri);
- il comando a pedale sia protetto da ripari superiori e laterali (piegaferri/tagliaferri);
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma -CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W);
- la zona d'azione dei raggi raschianti di caricamento sia delimitata opportunamente.

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di manovra della impastatrice, della betoniera, della molazza o di sagomatura delle armature metalliche deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

## MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI - ARGANO A BANDIERA

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'apparecchio di sollevamento dei carichi ritenute idonee sotto i profili della produzione e della sicurezza.

Nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio di sollevamento, dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Prima dell'installazione si dovrà provvedere ad una più accurata verifica della resistenza del piano d'appoggio dell'argano. L'apparecchio da adottare dovrà risultare appropriato, per quanto riguarda la sicurezza, alla forma e al volume dei carichi da movimentare e alle caratteristiche climatiche del luogo, soprattutto per quanto riguarda l'azione del vento.

Prima dell'installazione si dovrà ulteriormente valutare che durante il montaggio e l'uso, considerando l'ingombro dei materiali da movimentare, si rispetti la distanza minima di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

Rispettare con particolare attenzione le indicazioni fornite dal costruttore contro il ribaltamento dell'apparecchio di sollevamento.

Se è montato su ponteggi, i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

Nei ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado.

Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano, è obbligatori l'uso della cintura di sicurezza da parte dell'operatore addetto.

Quando non è possibile interdire ai lavoratori e a terzi l'area sottostante l'apparecchio di sollevamento, si dovrà fare ricorso sistematico al servizio di segnalazioni acustiche delle manovre.

Per il sollevamento e il trasporto dei carichi si deve fare riferimento ai segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre. In posizione ben visibile da parte del gruista e degli imbracatori devono essere esposti i seguenti cartelli:

- gesti per dirigere la movimentazione dei carichi, conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., allegato XXXII;
- le portate dell'apparecchio di sollevamento;
- norme di sicurezza per gli imbracatori e per i manovratori.

Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali minuti deve essere eseguito esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature.

## PREPARAZIONE DEL SITO - TAGLIO PIANTE

Prima di iniziare i lavori:

- predisporre intorno alle zone oggetto dell'intervento, adeguatamente collocati, appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti; se necessario l'Impresa esecutrice deve richiedere alle competenti autorità l'emanazione di speciali provvedimenti per disciplinare il transito nelle zone da bonificare e nelle loro adiacenze. Tali provvedimenti saranno applicati scrupolosamente e diligentemente, in modo da consentire e garantire l'esecuzione in forma razionale dei lavori di bonifica.

- mettere a disposizione dei lavoratori recipienti termici per il trasporto dell'acqua potabile e di un mezzo di trasporto in grado di consentire il riparo in caso di avverse condizioni meteorologiche;

- rendere sempre disponibile la cassetta di medicazione contenente i presidi chirurgici previsti dalle norme nonché un set di siero antiviperica.

Taglio della vegetazione:

- tutte le macchine usate per il taglio saranno dotate di cabina con impianto di ventilazione munito di adeguati filtri antipolvere ed insonorizzata;

- nel taglio della vegetazione che dovesse avvenire con "uso di attrezzi manuali o utensili a motore - in prossimità dei fossi o delle strade dove le macchine agricole hanno difficoltà ad operare o nelle zone arbustive ed incolte - i lavoratori devono essere muniti di mascherine munite di filtri, cuffie o tappi auricolari, stivali ad allacciatura alte e con calzoni di materiale tessile resistente al taglio, contro la proiezione di sassi, polvere o schede sugli occhi mediante occhiali o visiere antiurto (in plexiglas);

- i lavoratori devono essere adeguatamente formati ed addestrati sull'uso delle attrezzature ed utensili manuali, sulla base delle istruzioni fornite dal fabbricante in materia di prevenzione dei rischi, nonché sull'uso dei DPI messi a loro disposizione;

- guidare tramite funi la caduta degli alberi;

- avvisare preventivamente tutti i presenti perché si portino fuori dall'area di caduta degli alberi;

- assicurarsi che nell'area di caduta non vi siano opere che potrebbero restare danneggiate (linee elettriche, strade, ecc.);

- assicurarsi che i rami tagliati non cadano addosso ai compagni di lavoro;

- assicurarsi che i pezzi accatastati durante il sollevamento non cadano sull'area di lavoro;

- "battere" tutta l'area di lavoro per accertarsi della presenza di vipere;

- usare guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, visiera, cuffia o tappi antirumore, elmetto protettivo.

## RECINZIONE - RECINZIONE MOBILE (TRANSENNE, NASTRO SEGNALETICO)

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente delimitata o delimitata con il progredire dei lavori, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà essere costituita, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, da barriere prefabbricate o con paletti e nastro bianco/rosso di segnalazione.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Se il cantiere interessa la sede stradale, durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si dovrà provvedere a munire la barriera di testata di idonei apparati di colore rosso a luce fissa.

Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa.

Lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli).

I margini longitudinali della zona lavori possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa.

Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera.

Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.

Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Se il cantiere o i suoi depositi determina (vedi lay-out di cantiere) un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da manovrieri (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS).

## **SERVIZI CANTIERE - BAGNI CHIMICI**

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere del tipo chimico (vedi lay-out di cantiere). Il numero di gabinetti, non potrà essere in ogni caso inferiore a 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno .

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100x100 cm per la base e 240 cm per l'altezza;
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermatura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine. la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;
- in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

## **GESTIONE EMERGENZE**

### **CASSETTA DI MEDICAZIONE**

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel lay-out di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini , a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

### **NUMERI UTILI**

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)



SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	
ASL territorialmente competente	
ISPESL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	
INAIL territorialmente competente	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità (segnalazione guasti)	
Gas (segnalazione guasti)	
Direttore dei lavori	
Coordinatore per l'esecuzione	
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE**

### **PER L'ALLESTIMENTO**

BARACCHE DI CANTIERE

UNITÀ DI DECONTAMINAZIONE DEL PERSONALE

UNITÀ DI DECONTAMINAZIONE MATERIALI

MACCHINE VARIE DI CANTIERE

ARGANO A BANDIERA

AUTOCESTELLO

PONTEGGIO METALLICO FISSO

RECINZIONE MOBILE (TRANSENNE, NASTRO SEGNALETICO)

BAGNI CHIMICI

<b>Nome</b>	baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/montaggio baracche di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti. Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive. Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Allestimento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Allestimento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.  
 Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.  
 L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
 Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

**Fase interferente**

Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.  
 Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.  
 I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive.  
 Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.

**Fase interferente**

Servizi cantiere - bagni chimici (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo

trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.  
 Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.  
 Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.  
 Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.  
 Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Addetto autogrù 84,0 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	unità di decontaminazione del personale Categoria: Bonifica dall'amianto		
<b>Descrizione allestimento</b>	Unità di decontaminazione del personale		
<b>Altri</b>	Organizzazione cantiere -bonifica dall'amianto-/unità di decontaminazione del personale		
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.		
	Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.		
	Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.		
	I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive.		
	Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Allestimento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.		
	Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.		
	Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.		
	Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.		
	L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.		
	Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).		

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente** Servizi cantiere - bagni chimici (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente** Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata. Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto. Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti. Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

#### Segnaletica

**Prescrizione** Nome: indumenti protettivi  
Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.



<b>Nome</b>	unità di decontaminazione materiali Categoria: Bonifica dall'amianto		
<b>Descrizione allestimento</b>	Allestimento di unità di decontaminazione materiali		
<b>Altri</b>	Organizzazione cantiere -bonifica dall'amianto-/-unità di decontaminazione materiali		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	inalazione polveri - fibre	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'uscita dei rifiuti contaminati da amianto deve avvenire solo attraverso l'unità di decontaminazione del materiale (UDM). Dopo aver eseguito un primo imballaggio ed etichettatura del rifiuto nell'area di lavoro, con sacco in polietilene che riempito non deve pesare oltre 30 kg, il rifiuto è conferito dalla squadra che lavora nell'area contaminata (che non deve mai entrare nell'area stoccaggio), alla squadra che lavora nell'area stoccaggio (che non deve mai entrare nell'area contaminata), provvedendo preventivamente all'aspirazione delle polveri dal sacco. Nell'area lavaggio il sacco è immerso completamente in una vasca contenente un liquido inglobante idoneo. In questa zona la squadra addetta allo stoccaggio deve provvedere all'inserimento del sacco in un secondo sacco pulito e all'etichettatura.		
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti. Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato. I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive. Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Allestimento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.

Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

**Fase interferente**

Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente**

Servizi cantiere - bagni chimici (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.  
Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.  
Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

## Segnaletica

### **Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere		
<b>Descrizione allestimento</b>	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione macchine varie di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli. Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato. Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza). Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione. La macchina deve essere collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra (contro i contatti indiretti). Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro. Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).		
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive.

Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Allestimento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Allestimento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.

Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

**Fase interferente** Servizi cantiere - bagni chimici (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.

Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

### Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 77,6 db(A)

### Segnaletica

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	argano a bandiera Categoria: Movimentazione dei carichi		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di argano a bandiera.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione di argano a bandiera		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.  I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.  Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano l'operatore addetto deve utilizzare la cintura di sicurezza.  L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.  (Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.  L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.  Il quadro dell'argano deve essere collegato all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza dei cavi e le protezioni, nonché il relativo collegamento all'impianto di terra.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - Rimozione di intonaco interno		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali</p>		

dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'ideale segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'ideale segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima



urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
----------------------	-----------	------------

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

Durante l'uso del compressore con martello demolitore, la macchina deve trovarsi in luoghi areati, in posizione stabile e lontana dai materiali infiammabili.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie.

Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.

Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo. La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti. Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

**Adempimenti**

Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (gru a torre, argano a cavalletto, argano a bandiere, gru su autocarro, autogrù) in uso prima del 21 settembre 1996 sono assoggettati alle seguenti disposizioni:

- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche;
- nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico;
- sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile;
- le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili;
- devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi;

- i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'Azienda USL;
- l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione;
- l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico;
- il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali.

L'uso e la manutenzione degli apparecchi di sollevamento da cantiere in uso a partire dal 21 settembre 1996 devono avvenire in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	autocestello Categoria: Opere provvisionali		
<b>Descrizione allestimento</b>	Messa in stazione ed uso di autopiattoforma aerea (autocestello).		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	caduta dall'alto	improbabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. La portata indicata per il cestello deve essere rispettata e deve essere vietato l'accesso nel cestello a due persone se non espressamente previsto dal costruttore. Vietare lo spostamento dell'automezzo con il cestello non in posizione di riposo o con l'operatore a bordo. Vietare l'utilizzo dell'autocestello in caso di forte vento. Vietare di salire sul cestello già sviluppato o discenderne se il cestello non è in posizione di riposo. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili. Le manovre devono essere eseguite solo ed esclusivamente dall'operatore a bordo del cestello con i comandi relativi: l'uso dei comandi a terra deve essere effettuato solo in casi di guasto di quelli di bordo. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di plafoniera su palo di sostegno		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e		

**Fase interferente**

uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 L'operatore deve estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico.  
 L'operatore addetto deve posizionare l'autocestello in posizione stabile e in terreno privo di pendenze.

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
 Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.  
 Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa tubo di alloggio sostegno palo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.  
 Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.  
 A ridosso dello scavo si deve effettuare il getto a mano con l'ausilio del badile.  
 Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
 Gli operatori devono posare sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo.

Gli operatori devono misurare la profondità dello scavo e di conseguenza predisporre uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi. A tutti coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio converse, canali e scossaline

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare il deposito di materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure

atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Manti di copertura - posa di manto di copertura in tegole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni fibre	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona. La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura. Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistente al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio. Le tegole devono essere portate sul tetto con cassoni (ai sensi dell'art. 58 del DPR 164/56 non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature). Puntellare le membrature che potrebbero cedere sotto i carichi di persone e cose. Durante lo scarico e la movimentazione delle tegole deve essere assicurata la stabilità dell'apparecchiatura di sollevamento e si deve evitare di passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione. Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste. Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato



e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

### Fase interferente

Scavi e rinterri - Asportazione di massicciata stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento del mezzo	probabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

**Fase interferente**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.  
Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali negli scavi	molto probabile	modesta
caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.

Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

#### Fase interferente

Demolizioni - demolizione di pavimenti esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto (durante la movimentazione dei materiali)	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro

**Fase interferente**

eliminazione preventiva.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Demolizioni - rimozione di canali e discendenti

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche applicare le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti

nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve

schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strade - formazione di cassonetti per fondazioni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	probabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	probabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	molto probabile	modesta
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima

proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli apposti stabilizzatori.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta



**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Metanodotto - allaccio alla rete gas

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Finiture esterne - pulizia di paramenti murari con acqua a pressione

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti	probabile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	molto probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta

cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - Applicazione di resine impermeabili su fossaletto da risanare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

incendio	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima

**Fase interferente** Consolidamenti e risanamenti - Trattamento murature umide con prodotti specifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Fase interferente** Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Valutazione rumore** generico <80 dB(A)

**Segnaletica**

**Avvertimento** Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nelle aree di azione dell'autocestello.

**Divieto** Nome: vietato passare sotto il raggio della gru  
Posizione: Nell'area di azione dell'autocestello.

<b>Nome</b>	ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisoria		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di ponteggio metallico fisso.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale, sulla base di uno schema riportato nel libretto d'uso o, se richiesto (ponteggi di altezza superiore a 20 metri o di notevole importanza o complessità), sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato.		
	Rispettare il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.		
	La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.		
	Durante il montaggio, i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti, salvo ciò non risulti necessario dalla particolare tecnologia adottata.		
	Solo il personale addetto ai lavori può utilizzare il ponteggio.		
	La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, correttamente formato, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.		
	L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.		
	Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.		
	L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.		
	Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.		
	Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.		
	Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoria - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima

**Fase interferente**

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa tubo di alloggio sostegno palo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

A ridosso dello scavo si deve effettuare il getto a mano con l'ausilio del badile.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Gli operatori devono posare sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo.

Gli operatori devono misurare la profondità dello scavo e di conseguenza predisporre uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.



Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.  
 In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.  
 Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.

Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

**Fase interferente**

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta

proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio converse, canali e scossaline

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare il deposito di materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Manti di copertura - posa di manto di copertura in tegole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni fibre	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona.

La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistenti al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio.

Le tegole devono essere portate sul tetto con cassoni (ai sensi dell'art. 58 del DPR 164/56 non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature).

Puntellare le membrature che potrebbero cedere sotto i carichi di persone e cose. Durante lo scarico e la movimentazione delle tegole deve essere assicurata la stabilità dell'apparecchiatura di sollevamento e si deve evitare di passare i carichi

**Fase interferente**

sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche.

Intonaci - intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi

fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

## Fase interferente

Scavi e rinterri - Asportazione di massicciata stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento del mezzo	probabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

### Misure preventive e protettive:

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello

scavo.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

#### Fase interferente

Scavi e rinterrati - scavi a sezione obbligata a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali negli scavi	molto probabile	modesta
caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

**Fase interferente**

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.  
 La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.  
 La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.  
 Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.  
 Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.  
 Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Demolizioni - Rimozione di intonaco esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.  
 L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.  
 Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.  
 Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.  
 Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.  
 Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.  
 Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.  
 Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.  
 L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali.  
 I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.  
 Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

### Fase interferente

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

### Fase interferente

Demolizioni - demolizione di pavimenti esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto (durante la movimentazione dei materiali)	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave



rumore	possibile	modesta
--------	-----------	---------

**Misure preventive e protettive:**

Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di canali e discendenti

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto investimento	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	gravissima
rumore	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche applicare le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre investimento	molto probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	grave
rumore	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

**Fase interferente**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Demolizioni - ripassamento del manto di copertura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazione gas	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

#### Fase interferente

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
investimento	possibile	grave
schizzi	probabile	lieve
allergeni	improbabile	lieve
getti	possibile	lieve

**Fase interferente**

cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
-----------------------------	-------------	-------

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima

caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti impalcature adeguate.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed

eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strade - formazione di cassonetti per fondazioni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta entro gli scavi	probabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	probabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	molto probabile	modesta
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**



Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

### Fase interferente

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e

nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

#### Fase interferente

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli apposti stabilizzatori.

#### Fase interferente

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

#### Fase interferente

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

#### Fase interferente

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di

sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta

radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiEDE a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdruciolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in

**Fase interferente**

posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso dello sverniciatore chimico consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicare le precauzioni indicate.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Metanodotto - allaccio alla rete gas

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziati.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziosi.

**Fase interferente**

Finiture esterne - pulizia di paramenti murari con acqua a pressione

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti	probabile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	molto probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta

inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e

uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire

**Fase interferente**

utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta



dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.

### Fase interferente

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenete amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di caldaia

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - Applicazione di resine impermeabili su fossaletto da risanare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
incendio	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - Trattamento murature umide con prodotti specifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenete amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i

**Fase interferente**

mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale

parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziati.

## Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziati.

#### Fase interferente

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

#### Misure preventive e protettive:

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna

**Fase interferente**

(divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
 Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
 Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.  
 Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

urti, colpi, impatti	possibile	modesta
----------------------	-----------	---------

**Misure preventive e protettive:**

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto/in piano	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	possibile	gravissima
inalazione fumi	molto probabile	grave
incendio	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per gli attraversamenti degli scavi usare passerelle provvisorie dotate da ambo i lati di parapetto regolamentare.

Il ciglio dello scavo deve essere delimitato ed opportunamente segnalato.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano ben fissate e che superino di 1,00 metro il piano superiore di arrivo.

Prima dell'uso del cannello elettrico ad aria calda, allontanare l'eventuale materiale infiammabile presente, verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento, controllare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina d'alimentazione.

Durante l'uso, l'utensile caldo deve essere appoggiato sull'apposito sostegno

**Fase interferente**

termoresistente.

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in



posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

#### Fase interferente

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed

**Fase interferente**

agganciare la cintura di sicurezza.  
 Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.  
 Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.  
 Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.  
 In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.  
 L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.  
 Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.  
 Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiEDE a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido

impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

#### Fase interferente

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

#### Misure preventive e protettive:

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve

**Fase interferente**

cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
-----------------------------	-------------	-------

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave

caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.

Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti impalcature adeguate.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi

fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

## Fase interferente

Impianti elevatori - impianto elevatore oleodinamico

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	grave
rumore	molto probabile	grave
schacciamento	improbabile	grave

### Misure preventive e protettive:

Ove è consentito, per l'accesso al vano corsa predisporre opportuni accorgimenti che impediscano la caduta di materiali tra la soglia e il ponteggio e cartelli segnaletici indicanti la regolamentazione di accesso.

Deve esserci un parapetto regolamentare sulla piattaforma.

Durante il movimento dell'ascensore, deve essere mantenuto il corpo all'interno del tetto di cabina senza appoggiarsi o afferrare parti in movimento (contrappeso).

A fine lavoro si dovrà verificare che le rifiniture edilizie siano realizzate in modo da eliminare o raccordare tutte le sporgenze e cavità del vano corsa, così come

previsto dalla normativa.

Nella fase di calata dei piombi, il personale deve utilizzare i dispositivi individuali di posizionamento e trattenuta, in modo da eseguire i lavori in sicurezza.

Nel caso lo spazio intercorrente tra la cabina e il vano sia superiore a 20 cm, utilizzare idonei accorgimenti (barriere di protezione o cintura di sicurezza).

Il locale macchinario (montaggio porta e sbarramento di altre eventuali aperture nel locale stesso) deve essere inaccessibile al personale non addetto ai lavori.

Le operazioni di smontaggio del ponteggio devono essere eseguite da personale esperto e sotto il controllo di un addetto al montaggio dell'impianto elevatore.

Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza.

Per le attività sul tetto di cabina il personale deve utilizzare dispositivi di posizionamento e trattenuta individuali.

Il materiale da montare deve essere poggiato in posizione stabile.

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

I pannelli devono essere movimentati e maneggiati con estrema cura posizionandoli in modo tale da evitare ribaltamenti o la caduta durante la posa in opera.

Vietare la sosta sotto l'ascensore durante la movimentazione della cabina.

## Fase interferente

Scavi e rinterrati - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

### Misure preventive e protettive:

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di

**Fase interferente**

fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

Durante l'uso del compressore con martello demolitore, la macchina deve trovarsi in luoghi areati, in posizione stabile e lontana dai materiali infiammabili.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie.

Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.

Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi

accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione

**Fase interferente**

prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima
incendio	probabile	grave

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere



per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

### Fase interferente

Demolizioni - demolizione di solaio in latero cemento

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

È obbligatorio accertare prima dell'inizio dei lavori la resistenza del solaio e verificare la stabilità, in relazione al peso degli operai che dovranno operare (eseguire una struttura provvisoria di ritegno del solaio da demolire onde impedire il crollo impestivo), eventualmente si deve disporre di tavole ripartitrici lungo i camminamenti e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta, realizzato da pali tondi e tavole di spessore 40 mm, ad altezza quanto più prossima al solaio superiore, in caso contrario l'operaio addetto alla demolizione deve indossare cintura di sicurezza ancorata a parti stabili da non demolire.

Impedire l'accesso alla zona sottostante i pilastri da demolire, predisponendo opportuni sbarramenti e segnaletica specifica.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Vietare l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

### Fase interferente

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto. Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di solaio in latero cemento

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

È obbligatorio accertare prima dell'inizio dei lavori la resistenza del solaio e verificare la stabilità, in relazione al peso degli operai che dovranno operare (eseguire una struttura provvisoria di ritegno del solaio da demolire onde impedire il crollo intempestivo), eventualmente si deve disporre di tavole ripartitrici lungo i camminamenti e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta, realizzato da pali tondi e tavole di spessore 40 mm, ad altezza quanto più prossima al solaio superiore, in caso contrario l'operaio addetto alla demolizione deve indossare cintura di sicurezza ancorata a parti stabili da non demolire.

Impedire l'accesso alla zona sottostante i pilastri da demolire, predisponendo opportuni sbarramenti e segnaletica specifica.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Vietare l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.  
Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare

crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione. L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
investimento	possibile	grave
schizzi	probabile	lieve
allergeni	improbabile	lieve
getti	possibile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Fase interferente**

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazione gas	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.



**Fase interferente**

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.

**Fase interferente**

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenente amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellata le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione

**Fase interferente**

del rischio rumore.

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisionali e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisionali (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisionali (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie

regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle,

cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

#### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.

Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti

**Fase interferente**

impalcature adeguate.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.



**Fase interferente**

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

**Fase interferente**

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie

**Fase interferente**

alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziosi.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziosi.

#### Fase interferente

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

#### Fase interferente

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso dello sverniciatore chimico consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicare le precauzioni indicate.

#### Fase interferente

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

#### Misure preventive e protettive:

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

#### Fase interferente

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.



Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Adempimenti****PONTEGGIO METALLICO**

Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

**Divieto**

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.

<b>Nome</b>	recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) Categoria: Recinzione		
<b>Descrizione allestimento</b>	Recinzione mobile di cantiere eseguita transenne, paletti su basi in cemento o plastica, nastro segnalatore di colore rosso/bianco.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.		
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Allestimento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Allestimento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.

**Fase interferente**

Servizi cantiere - bagni chimici (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	bagni chimici Categoria: Servizi cantiere		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di bagno chimico in cantiere.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti. Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato. I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive. Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Allestimento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Allestimento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)		

	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
<b>Fase interferente</b>	Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - rimozione di impianti interni		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata. Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto. Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione. Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti. Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.		
<b>Adempimenti</b>	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.		

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)



## **SCHEDE FASI LAVORATIVE**

### **INDICE DELLE FASI**

RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONE E DI MASSETTO IN CLS  
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA A MANO  
DEMOLIZIONE DI MURATURE A MANO  
DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI  
RIMOZIONE DI INTONACO INTERNO  
RIMOZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI  
RIMOZIONE DI IMPIANTI INTERNI  
RIMOZIONE DI INFISSI INTERNI  
RIMOZIONE DI INFISSI ESTERNI  
RIMOZIONE DI SOGLIE, DAVANZALI E COPERTINE  
RIMOZIONE LASTRE DI PIETRA IN INTERNO  
IMPERMEABILIZZAZIONE FONDAZIONI CON FOGLI PLASTICI  
FORMAZIONE DI SOTTOFONDO AERATO E MASSETTI DI SOTTOPAVIMENTAZIONE  
SOLAIO IN LATERO CEMENTO GETTATO IN OPERA  
MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO  
TAGLIO DI MURI  
POSA IN OPERA DI ARCHITRAVI IN PROFILATI METALLICI  
FONDAZIONE IN CLS ARMATO PER FOSSA ASCENSORE  
SETTI E TRAVI IN CALCESTRUZZO  
REALIZZAZIONE DI RIVESTIMENTI  
LEVIGATURA PAVIMENTI  
PAVIMENTI DI VARIA NATURA  
MURATURA IN MATTONI  
INTONACO INTERNO A MANO  
POSA FALSI TELAI PER INFISSI INTERNI ED ESTERNI

POSA IN OPERA MARMI SCALE

POSA IN OPERA DI SOGLIE PER FINESTRE

POSA IN OPERA DI BATTISCOPIA

PARETI MOBILI PER LA REALIZZAZIONE DI DIVISORI NEI BAGNI

MONTAGGIO INFISSI INTERNI IN LEGNO -PORTE DI PASSATA -

MONTAGGIO INFISSI INTERNI IN METALLO- PORTE REI 90 -

MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN LEGNO

MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN METALLO

FORMAZIONE DI TRACCE E FORI

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

RIMOZIONE DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (M.C.A.) FRIABILE

IMBALLAGGIO, STOCCAGGIO E TRASPORTO A DISCARICA

RESTITUZIONE AREA

MONTAGGIO DI PLUVIALI

TERMICO: MONTAGGIO TERMINALI E ACCESSORI VARI

MONTAGGIO IDRO-SANITARI E ACCESSORI VARI

ADDUZIONE E SCARICO ACQUE

DISTRIBUZIONE ACQUA

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA INTERNO AGLI EDIFICI

IMPIANTI FONIA E DATI INTERNI AGLI EDIFICI

IMPIANTO ELEVATORE OLEODINAMICO

CHIUSURA DI TRACCE E FORI

RIMOZIONE DI VECCHIE PITTURE A MANO

RIMOZIONE DI VECCHIE VERNICI A MANO

TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTI A RULLO/PENNELLO

VERNICIATURA DI OPERE IN LEGNO (MANCORRENTE SCALA INTERNA)

VERNICIATURA DI OPERE IN FERRO (PARAPETTO SCALA INTERNA)

RIMOZIONE DI CALDAIA

RIPASSAMENTO DEL MANTO DI COPERTURA

RIMOZIONE DI CANALI E DISCENDENTI

IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURE CON GUAINA BITUMOSA

MONTAGGIO CONVERSE, CANALI E SCOSSALINE

POSA DI MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE  
PULIZIA DI PARAMENTI MURARI CON ACQUA A PRESSIONE  
RIMOZIONE DI INTONACO ESTERNO  
INTONACO TIPO "TERRANOVA" PER ESTERNO A MACCHINA  
RIMOZIONE DI OPERE IN FERRO (RINGHIERE, ECC)  
POSA IN OPERA DI COPERTINE  
POSA IN OPERA DI ELEMENTI METALLICI  
VERNICIATURA OPERE IN FERRO ESTERNE  
ASPORTAZIONE DI MASSICCIATA STRADALE  
DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI ESTERNI  
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA A MACCHINA  
ALLACCIO ALLA RETE GAS  
POSA TUBI E OPERE PREFABBRICATE PER IMPIANTO ELETTRICO ESTERNO  
POSA PLINTI PREFABBRICATI  
POSA TUBO DI ALLOGGIO SOSTEGNO PALO  
POSA A MANO DI CAVO BT ENTRO TUBAZIONI PREDISPOSTE  
FORMAZIONE DI CASSONETTI PER FONDAZIONI  
CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO  
FONDAZIONI IN CLS ARMATO PER PIASTRA UTA E PLINTI SCALA METALLICA  
RINFIANCO E RINTERRO CON MINI ESCAVATORE  
FORMAZIONE DI STRATI DI FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE  
FORMAZIONE DI STRATO DI BASE  
TRATTAMENTI SUPERFICIALI CON EMULSIONI A CALDO  
FORMAZIONE DI STRATI DI COLLEGAMENTO E DI USURA  
POSA DI SOSTEGNO CON AUTOCARRO CON BRACCIO GRU  
POSA DI PLAFONIERA SU PALO DI SOSTEGNO  
MONTAGGIO COLONNE IN ACCIAIO  
TRATTAMENTO MURATURE UMIDE CON PRODOTTI SPECIFICI  
APPLICAZIONE DI RESINE IMPERMEABILI SU FOSSALETTO DA RISANARE  
IMPERMEABILIZZAZIONE PARETI CON INIEZIONE DI RESINE SPECIFICHE

DEMOLIZIONE DI SOLAIO IN LATERO CEMENTO  
FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

<b>Nome</b>	Rimozione di pavimentazione e di massetto in cls Categoria: Demolizioni																														
<b>Descrizione</b>	Rimozione di pavimentazione e di massetto in cls																														
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente																														
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di massetto																														
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - rimozione di impianti interni																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>esplosione</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri, fibre</td> <td>molto probabile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>proiezione di schegge e frammenti</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>urti, colpi, impatti</td> <td>improbabile</td> <td>lieve</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta	esplosione	improbabile	gravissima	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta	incendio	improbabile	grave	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	rumore	possibile	modesta	urti, colpi, impatti	improbabile	lieve						
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																													
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta																													
esplosione	improbabile	gravissima																													
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta																													
incendio	improbabile	grave																													
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave																													
rumore	possibile	modesta																													
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve																													
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																														
<b>Fase interferente</b>	Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>caduta entro gli scavi</td> <td>molto probabile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>possibile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>contatti con macchinari</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>crolli di manufatti limitrofi</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri</td> <td>molto probabile</td> <td>lieve</td> </tr> <tr> <td>investimento (autocarro)</td> <td>possibile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>proiezione di schegge e frammenti</td> <td>probabile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>urti, colpi, impatti</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave	caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta	cesoiamento - stritolamento	possibile	grave	contatti con macchinari	improbabile	grave	crolli di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima	inalazioni polveri	molto probabile	lieve	investimento (autocarro)	possibile	grave	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																													
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave																													
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta																													
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave																													
contatti con macchinari	improbabile	grave																													
crolli di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima																													
inalazioni polveri	molto probabile	lieve																													
investimento (autocarro)	possibile	grave																													
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta																													
urti, colpi, impatti	possibile	modesta																													
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.</p> <p>Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.</p> <p>Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.</p> <p>Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con</p>																														

nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

Durante l'uso del compressore con martello demolitore, la macchina deve trovarsi in luoghi areati, in posizione stabile e lontana dai materiali infiammabili.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

#### Adempimenti

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

#### Valutazione rumore

Generico 86,8 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

#### Segnaletica

#### Prescrizione

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	scavi a sezione obbligata a mano Categoria: Scavi e rinterrati		
<b>Descrizione</b>	Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano con attrezzi d'uso corrente.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname		
<b>Altri</b>	Movimenti di terra/scavi a sezione ristretta a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	lieve
	incendio	improbabile	grave
	investimento (autocarro)	possibile	grave
	schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	grave
	seppellimento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.		
	Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.		
	Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.		
	Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.		
	Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.		
	L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.		
	Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.		
	Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.		
	Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.		
	Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.		
	Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.		
	Durante l'uso del compressore con martello demolitore, la macchina deve trovarsi in luoghi areati, in posizione stabile e lontana dai materiali infiammabili.		



La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.  
 La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.  
 Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.  
 Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.  
 Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.  
 Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.  
 La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbadacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.  
 Se la natura del terreno lo richiede o a causa di pioggia, infiltrazioni, gelo o disgelo, armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno.

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.  
 I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.  
 (Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimentazione e di massetto in cls

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione gas	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione alla precedente

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve

inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

Durante l'uso del compressore con martello demolitore, la macchina deve trovarsi in luoghi areati, in posizione stabile e lontana dai materiali infiammabili.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando

preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie.

Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.

Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per

arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 generico 86,5 db(A)  
 generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: pericolo di caduta  
 Posizione: Nella zona di scavo.

**Divieto**

Nome: vietato avvicinarsi agli scavi  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

<b>Nome</b>	demolizione di murature a mano Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di murature a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.		
	Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.		
	Le scale a mano, trabattelli, ponti su cavalletti e passerelle di lavoro devono essere regolamentari.		
	Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.		
	Vietare di far lavorare gli operai sui muri in demolizione.		
	Quando i muri da demolire sono di altezza inferiore a cinque metri e si deroga dall'uso dei ponteggi obbligare gli operai ad indossare la cintura di sicurezza per altezze di lavoro comprese tra i 2 e i 5 metri.		
	Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.		
	La demolizione di strutture in c.a. deve avvenire mediante ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.		
	L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.		
	Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.		
	L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.		
	Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i		

**Fase interferente**

puntellamenti necessari.

Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie.

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.

I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

(Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie.

Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.

Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Scavi e rinterrati - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta



cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

### Misure preventive e protettive:

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, con segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

Durante l'uso del compressore con martello demolitore, la macchina deve trovarsi in luoghi areati, in posizione stabile e lontana dai materiali infiammabili.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Lavorazione da eseguire in successione alla precedente

### Fase interferente

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta

radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schiacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere.

Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto gru 78,9 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Prescrizione**

Nome: carichi sospesi

Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	demolizione di tramezzi Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di pareti divisorie.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di tramezzi		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente. L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve

inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta

inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di solaio in latero cemento

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	Rimozione di intonaco interno Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di intonaco interno		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di intonaco interno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	<p>Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.</p> <p>Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.</p> <p>L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.</p> <p>L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.</p> <p>Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p> <p>Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.</p> <p>Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.</p> <p>Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.</p> <p>Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle</p>		

**Fase interferente**

stagioni.

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.

I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

(Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima

inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Scavi e rinterrati - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - taglio di muri

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazione gas	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di solaio in latero cemento

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.



**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi d'uso del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni e relativi sottofondi.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di pavimenti e rivestimenti interni e		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.		
	Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.		
	Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.		
	L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.		
	Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.		
	Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.		
	Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.		
	La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.		

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.

I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

(Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di

terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crolli di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta

inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazione gas	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima



rumore	molto probabile grave
--------	-----------------------

**Misure preventive e protettive:**

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica**

Generico 101,4 dB(A)

**Avvertimento**

Nome: carichi sospesi

Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione di impianti interni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell'impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di impianti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	inalazione fumi, vapori	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 usare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme.		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Vietare il taglio a cannelo od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.		
	Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.		
	I tagli o le saldature devono essere effettuati con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza.		
	Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.		
	Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.		

**Fase interferente**

Baraccamenti - baracche di cantiere (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive. Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.

**Fase interferente**

Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Allestimento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente**

Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Allestimento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente**

Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.

Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.

I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

(Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.

**Fase interferente**

Servizi cantiere - bagni chimici (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimentazione e di massetto in cls

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione gas	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoimento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.



Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

<b>Nome</b>	rimozione di infissi interni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di infissi interni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi interni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.		
	Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.		
	Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.		
	Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.		
	Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.		
	Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.		
	Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante

**Fase interferente**

avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo

da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

#### Fase interferente

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a

bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

### Fase interferente

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave

rumore	probabile	modesta
--------	-----------	---------

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 86,5 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione di infissi esterni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di infissi esterni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi esterni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.		
	Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.		
	Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	Accertare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi).		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Dall'interno si devono usare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme, se si utilizzano dall'interno ponti mobili, devono essere bloccate le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso e non deve essere spostato il trabattello con persone o materiale su di esso su superfici non solide e non regolari.		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	È necessario avere a portata di mano idonei mezzi estinguenti.		
	Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.		
	Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.		
	Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei		



valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne

metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**Fase interferente**

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a

terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

#### Fase interferente

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta

rumore	probabile	grave
--------	-----------	-------

**Misure preventive e protettive:**

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

**Adempimenti** Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore** Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Generico 86,5 dB(A)

### Segnaletica

**Avvertimento** Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nell'area sottostante i lavori

**Prescrizione** Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione di soglie, davanzali e copertine Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di soglie, davanzali e copertine.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di soglie, davanzali e copertine		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore. Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie. I lavoratori devono avere a disposizione idonei presidi antincendio. Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate. Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave



**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di

caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

#### Fase interferente

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

**Fase interferente**

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.  
 Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.  
 Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.  
 Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.  
 Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianti elevatori - impianto elevatore oleodinamico

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	grave
rumore	molto probabile	grave
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Ove è consentito, per l'accesso al vano corsa predisporre opportuni accorgimenti che impediscano la caduta di materiali tra la soglia e il ponteggio e cartelli segnaletici indicanti la regolamentazione di accesso.  
 Deve esserci un parapetto regolamentare sulla piattaforma.  
 Durante il movimento dell'ascensore, deve essere mantenuto il corpo all'interno del tetto di cabina senza appoggiarsi o afferrare parti in movimento (contrappeso).  
 A fine lavoro si dovrà verificare che le rifiniture edilizie siano realizzate in modo da eliminare o raccordare tutte le sporgenze e cavità del vano corsa, così come previsto dalla normativa.  
 Nella fase di calata dei piombi, il personale deve utilizzare i dispositivi individuali di posizionamento e trattenuta, in modo da eseguire i lavori in sicurezza.  
 Nel caso lo spazio intercorrente tra la cabina e il vano sia superiore a 20 cm, utilizzare idonei accorgimenti (barriere di protezione o cintura di sicurezza).  
 Il locale macchinario (montaggio porta e sbarramento di altre eventuali aperture nel locale stesso) deve essere inaccessibile al personale non addetto ai lavori.

Le operazioni di smontaggio del ponteggio devono essere eseguite da personale esperto e sotto il controllo di un addetto al montaggio dell'impianto elevatore. Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza. Per le attività sul tetto di cabina il personale deve utilizzare dispositivi di posizionamento e trattenuta individuali.

Il materiale da montare deve essere poggiato in posizione stabile.

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

I pannelli devono essere movimentati e maneggiati con estrema cura posizionandoli in modo tale da evitare ribaltamenti o la caduta durante la posa in opera.

Vietare la sosta sotto l'ascensore durante la movimentazione della cabina.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Valutazione rumore**

Argano su cavalletto 85,0 dB(A)  
 Generico 86,5 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nell'area sottostante i lavori

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione lastre di pietra in interno Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di lastre in pietra per pavimentazioni, zoccolature ed elementi di rivestimento.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione lastre di pietra		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimentazione e di massetto in cls

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione gas	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione alla precedente

**Fase interferente**

Impianti elevatori - impianto elevatore oleodinamico

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	grave
rumore	molto probabile	grave
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Ove è consentito, per l'accesso al vano corsa predisporre opportuni accorgimenti che impediscano la caduta di materiali tra la soglia e il ponteggio e cartelli segnaletici indicanti la regolamentazione di accesso.

Deve esserci un parapetto regolamentare sulla piattaforma.

Durante il movimento dell'ascensore, deve essere mantenuto il corpo all'interno del tetto di cabina senza appoggiarsi o afferrare parti in movimento (contrappeso).

A fine lavoro si dovrà verificare che le rifiniture edilizie siano realizzate in modo da eliminare o raccordare tutte le sporgenze e cavità del vano corsa, così come previsto dalla normativa.

Nella fase di calata dei piombi, il personale deve utilizzare i dispositivi individuali di posizionamento e trattenuta, in modo da eseguire i lavori in sicurezza.

Nel caso lo spazio intercorrente tra la cabina e il vano sia superiore a 20 cm, utilizzare idonei accorgimenti (barriere di protezione o cintura di sicurezza).

Il locale macchinario (montaggio porta e sbarramento di altre eventuali aperture nel locale stesso) deve essere inaccessibile al personale non addetto ai lavori.

Le operazioni di smontaggio del ponteggio devono essere eseguite da personale esperto e sotto il controllo di un addetto al montaggio dell'impianto elevatore.

Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza. Per le attività sul tetto di cabina il personale deve utilizzare dispositivi di posizionamento e trattenuta individuali.

Il materiale da montare deve essere poggiato in posizione stabile.

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

I pannelli devono essere movimentati e maneggiati con estrema cura posizionandoli in modo tale da evitare ribaltamenti o la caduta durante la posa in opera.

Vietare la sosta sotto l'ascensore durante la movimentazione della cabina.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave



investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti****UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

Generico 101,4 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici Categoria: Impermeabilizzazioni		
<b>Descrizione</b>	Impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici saldati ad aria calda		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello ad aria calda Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impermeabilizzazioni/impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto/in piano	possibile	grave
	incendio	improbabile	modesta
	seppellimento	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Per gli attraversamenti degli scavi usare passerelle provvisorie dotate da ambo i lati di parapetto regolamentare. Il ciglio dello scavo deve essere delimitato ed opportunamente segnalato. Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano ben fissate e che superino di 1,00 metro il piano superiore di arrivo. Prima dell'uso del cannello elettrico ad aria calda, allontanare l'eventuale materiale infiammabile presente, verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento, controllare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina d'alimentazione. Durante l'uso, l'utensile caldo deve essere appoggiato sull'apposito sostegno termoresistente. I cigli degli scavi devono essere puliti. La solidità delle pareti dello scavo deve essere verificata ed eventualmente si deve disporre stata disposta l'armatura, il suo ripristino o il consolidamento.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Opere da lattoniere - montaggio di pluviali		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Per gli attraversamenti degli scavi usare passerelle provvisorie dotate da ambo i lati di parapetto regolamentare.

Il ciglio dello scavo deve essere delimitato ed opportunamente segnalato.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano ben fissate e che superino di 1,00 metro il piano superiore di arrivo.

Prima dell'uso del cannello elettrico ad aria calda, allontanare l'eventuale materiale infiammabile presente, verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento, controllare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina d'alimentazione.

Durante l'uso, l'utensile caldo deve essere appoggiato sull'apposito sostegno termoresistente.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori.

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione Categoria: Vespai e massetti		
<b>Descrizione</b>	Formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione e pavimentazione ovvero pacchetto tecnico realizzato con tecnologia semiprefabbricata cosiddetta a igloo, avente altezza 35 cm, comprensivo di tutti gli oneri per la posa e per la formazione del getto sugli igloo, del secondo getto additivato sui pannelli con rete per il riscaldamento a pavimento. Tale sottofondo con elementi prefabbricati di altezza di 35 cm. compresa e compensata nel prezzo ogni lavorazione diversa per formare la stratigrafia costituita da 1) fornitura e posa della struttura prefabbricata ovvero dei casseri plastic, 2) getto di riempimento e formazione soletta armata con rete elettrosaldata 20 x 20 diam. 6 mm, detto getto di altezza non inferiore a 5 cm. all'estradosso dei casseri, perfettamente livellato per la successiva predisposizione di pannelli radianti o coibentanti, 3) ultimo getto, anch'esso di cm. 15, additivato sui pannelli radianti, il getto in cls di resistenza adeguata e comunque secondo le indicazioni del fornitore dei pannelli/serpentine di riscaldamento. Compreso l'onere per la formazione del sistema di ventilazione, per i fermagetti e tutte le opere necessarie a sormontare le diverse reti tecnologiche e per compensare ogni variazione altimetrica, ovvero sia tutte le lavorazioni necessarie a sormontare il passaggio di cavidotti e tubazioni diverse ed il sistema di aerazione sottostante da realizzarsi sia con l'utilizzo di altri elementi strutturali prefabbricati o in opera necessari per ogni compensazione altimetrica e compreso nel prezzo unitario ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Vespai e massetti/massetto in conglomerato cementizio vespai e massetti/vespaio con scheggioni di cava		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti**

PALA, MAZZA, ECC.

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 86,8 dB(A)

Generico 86,5 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.



<b>Nome</b>	solaio in latero cemento gettato in opera Categoria: Strutture orizzontali e di collegamento		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di solaio in latero cemento gettato in opera con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo. Attività contemplate: - cassetatura di solaio; - banchinaggio di solaio e scale; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Pitture per casseformi/oli minerali		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	orizzontamenti/solaio in latero cemento gettato in opera (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le opere provvisoriale impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione. Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico. L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione. Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale. Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza. La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura. I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione. L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata. La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro		

seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

#### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

#### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellata le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma

**Fase interferente**

ossiacetilenica.

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima
incendio	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenete amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Adempimenti****PONTEGGIO METALLICO**

Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.

Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalle norme in vigore.

Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.

**OLI MINERALI**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Generica 78,0 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.

- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.

- Sotto i ponteggi.

	<p>Nome: carichi sospesi          Posizione: Sulla torre gru.          Nelle aree di azione delle gru.          In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.</p>
	<p>Nome: macchine in movimento          Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.          E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>
	<p>Nome: pericolo di caduta          Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.          Nella zona di scavo.</p>
<b>Divieto</b>	<p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi          Posizione: Sui ponteggi.</p>
	<p>Nome: vietato passare o sostare          Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.</p>
	<p>Nome: vietato passare sotto il raggio della gru          Posizione: Nell'area di azione della gru.</p>
	<p>Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi          Posizione: Sui ponteggi.</p>
<b>Prescrizione</b>	<p>Nome: cintura di sicurezza          Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).          Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.          Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>
	<p>Nome: protezione degli occhi          Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).</p>
	<p>Nome: protezione dei piedi          Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.          Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.          Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p>
	<p>Nome: protezione del cranio          Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>
	<p>Nome: protezione delle mani          Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</p>

<b>Nome</b>	massetto in conglomerato cementizio Categoria: Vespai e massetti		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di massetto in conglomerato cementizio.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	vespai e massetti/massetto in conglomerato cementizio		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdruciolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima
incendio	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo



da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave

caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Adempimenti****MINIESCAVATORE E/O MINIPALA**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore miniescavatore 88,1 dB(A)  
 Operatore minipala 89,7 dB(A)  
 Generica 78,0 dB(A)  
 Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)  
 Addetto autopompa 85,3 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	taglio di muri Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Taglio di muri per la formazione di aperture.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Demolizioni e rimozioni/taglio di muri		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	elettrocuzione	improbabile	grave
	elettrocuzione (elettrici e contatto con linee elettriche aeree)	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Devono essere verificate preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme. Prima di utilizzare gli attrezzi di lavoro verificarne lo stato di conservazione, sostituendo quelli usurati, e gli utensili elettrici portatili (scanalatrice, martello demolitore, trapano a percussione, smerigliatrice) devono essere del tipo a doppio isolamento e dotati delle previste protezioni. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali		

dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.  
Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

#### Adempimenti

##### UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

#### Valutazione rumore

Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)  
 Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 101,4 dB(A)

#### Segnaletica

#### Avvertimento

Nome: carichi sospesi  
 Posizione: Sulla torre gru.  
 Nelle aree di azione delle gru.  
 In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

#### Divieto

Nome: vietato passare o sostare

**Prescrizione**

Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru

Posizione: Nell'area di azione della gru.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.



<b>Nome</b>	posa in opera di architravi in profilati metallici Categoria: Strutture in elevato in acciaio		
<b>Descrizione</b>	La fase di lavoro si riferisce al montaggio di elementi di carpenteria metallica, quali profilati a doppio T per architravi		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il sollevamento di persone/piattaforma a sviluppo telescopico Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	strutture in elevato in acciaio/posa in opera di carpenteria metallica		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Deve essere verificata l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.		
	Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto, la parte elettrica anche se la macchina è spenta, deve essere protetta contro i danni meccanici ed avere elevato isolamento elettrico.		
	Ci devono essere scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolo o scale doppie che non superano i 5 metri di altezza. Le scale doppie devono essere più basse di 5 metri ed idonee.		
	In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe con puntale d'acciaio e suola imperforabile, abbigliamento da lavoro, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschere di protezione delle vie respiratorie se l'atmosfera è satura di fumi o vapori di scarico di automezzi e polveri e prima di salire in quota devono indossare i dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura). I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere raggiungibili senza pericolo e deve essere garantita la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.		
	Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.		
	L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.		
	Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo		

scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego, sono soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti nei tratti soggetti al danneggiamento. La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

#### Fase interferente

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.

I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

(Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

#### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile

e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazione in cls armato per fossa ascensore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve

inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, con segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello

scavo.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

Durante l'uso del compressore con martello demolitore, la macchina deve trovarsi in luoghi areati, in posizione stabile e lontana dai materiali infiammabili.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Lavorazione da eseguire in successione alla precedente

#### Fase interferente

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie.

Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.

Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Deve essere presente un'ideale segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazione gas	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave



**Misure preventive e protettive:**

La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti****UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 82 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).

Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

<b>Nome</b>	fondazione in cls armato per fossa ascensore Categoria: Strutture di fondazione		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo. Attività contemplate: - formazione di getto di pulitura ( magrone di fondazione ); - casseratura per plinti e/o travi di fondazione; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Pitture per casseformi/oli minerali		
<b>Altri</b>	strutture di fondazione/fondazioni in calcestruzzo armato (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro. Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.		
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme. I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due. (Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

investimento	improbabile	grave
--------------	-------------	-------

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Scavi e rinterrati - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	improbabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima

inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di murature a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di impianti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Generico 78,0 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto sega circolare 95,0 dB(A)  
Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)  
Addetto autopompa 85,3 dB(A)  
Addetto gru 78,9 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi della sega circolare.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	setti e travi in calcestruzzo Categoria: Strutture in elevato in cls armato		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di setti e travi in conglomerato cementizio armato.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Pitture per casseformi/oli minerali		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	strutture in elevato in cls armato/setti in calcestruzzo		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.		

**Fase interferente**

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima
incendio	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave



Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.

#### Fase interferente

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

#### Adempimenti

OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

#### Valutazione rumore

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Generica 78,0 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

#### Segnaletica

#### Avvertimento

Nome: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.

E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

<b>Nome</b>	realizzazione di rivestimenti Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con malta di cemento o con collante specifico.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Adesivi/cemento modificato		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/realizzazione di rivestimenti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
	inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta

proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve

interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.  
 La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.  
 In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.  
 Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.  
 La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.  
 In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.  
 Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.



In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.  
 La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.  
 I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.  
 Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.  
 Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.  
 In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.  
 Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.  
 Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.  
 I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.  
 Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.  
 I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una

sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Adempimenti**

PRODOTTO

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru.

Nelle aree di azione delle gru.

In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

**Divieto**

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru

Posizione: Nell'area di azione della gru.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	levigatura pavimenti Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Levigatura di pavimenti.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/levigatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Pavimenti e rivestimenti/levigatura pavimenti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.  In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.  L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave

rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianti elevatori - impianto elevatore oleodinamico

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	grave
rumore	molto probabile	grave
schacciamento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Ove è consentito, per l'accesso al vano corsa predisporre opportuni accorgimenti che impediscano la caduta di materiali tra la soglia e il ponteggio e cartelli segnaletici indicanti la regolamentazione di accesso.

Deve esserci un parapetto regolamentare sulla piattaforma.

Durante il movimento dell'ascensore, deve essere mantenuto il corpo all'interno del tetto di cabina senza appoggiarsi o afferrare parti in movimento (contrappeso).

A fine lavoro si dovrà verificare che le rifiniture edilizie siano realizzate in modo da eliminare o raccordare tutte le sporgenze e cavità del vano corsa, così come previsto dalla normativa.

Nella fase di calata dei piombi, il personale deve utilizzare i dispositivi individuali di posizionamento e trattenuta, in modo da eseguire i lavori in sicurezza.

Nel caso lo spazio intercorrente tra la cabina e il vano sia superiore a 20 cm, utilizzare idonei accorgimenti (barriere di protezione o cintura di sicurezza).

Il locale macchinario (montaggio porta e sbarramento di altre eventuali aperture nel locale stesso) deve essere inaccessibile al personale non addetto ai lavori.

Le operazioni di smontaggio del ponteggio devono essere eseguite da personale esperto e sotto il controllo di un addetto al montaggio dell'impianto elevatore.

Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza.

Per le attività sul tetto di cabina il personale deve utilizzare dispositivi di posizionamento e trattenuta individuali.

Il materiale da montare deve essere poggiato in posizione stabile.

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

I pannelli devono essere movimentati e maneggiati con estrema cura posizionandoli in modo tale da evitare ribaltamenti o la caduta durante la posa in opera.

Vietare la sosta sotto l'ascensore durante la movimentazione della cabina.

#### Fase interferente

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei

**Fase interferente**

carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.  
 Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.  
 Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.  
 Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.  
 Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescò, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescò d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)



**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	pavimenti di varia natura Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Adesivi/cemento modificato		
<b>Opere provvisoria</b>	Sicurezza/protezioni aperture nei solai Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/pavimenti di varia natura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoria - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre

**Fase interferente**

adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo

**Fase interferente**

da consentire l'allontanamento delle persone.

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
 Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)



**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattonelle.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.

<b>Nome</b>	muratura in mattoni Categoria: Strutture in elevato in muratura		
<b>Descrizione</b>	Esecuzione di muratura interna in mattoni pieni e malta di cemento.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo) Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	Strutture in elevato in muratura/muratura in mattoni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni. I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori. Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti impalcature adeguate. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Prima del taglio delle lastre di pietra con taglierina elettrica, accertare il corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), l'integrità dei cavi elettrici, l'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, la presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di		

**Fase interferente**

terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima
incendio	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di solaio in latero cemento

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti impalcature adeguate.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

**Fase interferente**

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti impalcature adeguate.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di solaio in latero cemento

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

È obbligatorio accertare prima dell'inizio dei lavori la resistenza del solaio e verificare la stabilità, in relazione al peso degli operai che dovranno operare (eseguire una struttura provvisoria di ritegno del solaio da demolire onde impedire il crollo intempestivo), eventualmente si deve disporre di tavole ripartitrici lungo i camminamenti e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta, realizzato da pali tondi e tavole di spessore 40 mm, ad altezza quanto più prossima al solaio superiore, in caso contrario l'operaio addetto alla demolizione deve indossare cintura di sicurezza ancorata a parti stabili da non demolire.

Impedire l'accesso alla zona sottostante i pilastri da demolire, predisponendo opportuni sbarramenti e segnaletica specifica.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Vietare l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti****PONTEGGIO METALLICO**

Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Addetto clipper 101,9 dB(A)

**Segnaletica**

<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: In prossimità dei ponteggi e della gru.
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
<b>Prescrizione</b>	Nome: protezione degli occhi Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattoni.  Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione del cranio Posizione: :Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione dell'udito Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattoni.

<b>Nome</b>	intonaco interno a mano Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaci interni eseguiti a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Sicurezza/protezioni aperture nei solai		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci interni a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.</p> <p>Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.</p> <p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.</p> <p>La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.</p> <p>Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.</p> <p>Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.</p> <p>Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.</p> <p>Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.</p> <p>Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.</p> <p>Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.</p> <p>Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.</p>		



In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

**Fase interferente**

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso dello sverniciatore chimico consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicare le precauzioni indicate.

#### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziati.

#### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente

d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).  
Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.  
L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.  
Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.  
Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
Utilizzare compressori silenziati.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.  
Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.  
Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.  
I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.  
Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.  
Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.  
I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

#### Fase interferente

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.



Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di

**Fase interferente**

cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20,

da servire per appoggio riparo del lavoratore.  
 Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.  
 La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.  
 In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.  
 La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.  
 I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa falsi telai per infissi interni ed esterni Categoria: Partizioni interne		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di falsi telai interni ed esterni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	partizioni/posa falsi telai interni ed esterni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.		
	Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.		
	Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.		
	In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.		
	Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.		
	Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.		
	I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.		
	Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.		
	I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.		
	Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.



Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.  
 I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.  
 Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.  
 I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.  
 Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta

rumore	molto probabile	grave
--------	-----------------	-------

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi

e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta

proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola

fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

### Fase interferente

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoimento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo

---

da consentire l'allontanamento delle persone.  
In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

<b>Nome</b>	posa in opera marmi scale Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di marmi per la formazione di scale con letto di malta di cemento o con collante specifico.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera marmi scale		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.		
	Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.		
	In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.		
	In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.		
	Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisionali, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.		
	La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.		
	È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.		
	I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.		
	Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.		
	In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.		
	Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.		
	In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve		

interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Prima del taglio delle lastre di pietra con taglierina elettrica, accertare il corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), l'integrità dei cavi elettrici, l'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, la presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.

#### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

#### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.



**Fase interferente**

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre

nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.  
 Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.  
 Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.  
 Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.  
 Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.

Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima

cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con

una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.

Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai

---

lavori.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, se del caso.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli pressi del luogo del taglio del marmo.

<b>Nome</b>	posa in opera di soglie per finestre Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Fornitura e posa in opera di soglie per finestre.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera di soglie per finestre		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
	elettrocuzione	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Prima del taglio delle lastre di pietra con taglierina elettrica, accertare il corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), l'integrità dei cavi elettrici, l'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, la presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche. Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro. Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.		

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima



inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.  
Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la

caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

## Fase interferente

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

### Misure preventive e protettive:

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.  
Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.

Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Valutazione rumore

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

#### Segnaletica

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli pressi del luogo del taglio del marmo.

<b>Nome</b>	posa in opera di battiscopa Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa di marmo, pietra o ceramica con malta cementizia.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Sicurezza/protezioni aperture verso il vuoto Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera di battiscopa		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	esposizione ad agenti chimici	improbabile	lieve
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. I recipienti nei quali sono conservati i prodotti chimici devono portare chiara indicazione della natura e della pericolosità del contenuto. Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.		

**Fase interferente**

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

#### Fase interferente

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di



sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

### Fase interferente

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido

impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

#### Fase interferente

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza

provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

#### Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)

Addetto betoniera a banchiere 80,5 dB(A)

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)

Generico 77,6 db(A)

#### Segnaletica

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, se necessario.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni Categoria: Partizioni interne		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione tamponatura mediante l'applicazione di pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	partizioni/divisori con pareti mobili		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione (elettrici e contatto con linee elettriche aeree)	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.		
	Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.		
	Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.		
	La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.		
	Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.		
	Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.		
	Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.		
	I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.		
	Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.		
	I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		
	Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.		
	Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle		

linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di

**Fase interferente**

terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiEDE oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso dello sverniciatore chimico consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicare le precauzioni indicate.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire



dalla caduta l'operatore.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)

**Segnaletica**

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 82,0 db(A)

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA - Categoria: Infissi interni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio di infissi interni in legno.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi interni/montaggio infissi interni in legno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.		
	I ponti su cavalletti regolamentari devono essere utilizzati all'interno dell'edificio o all'esterno a terra, per altezze inferiori a 2,0 metri.		
	Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari.		
	Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.		
	Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	Utilizzare solo prolunghe a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.		
	L'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, deve essere verificata e le linee devono essere predisposte in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori.		
	Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.		
	Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

investimento	improbabile	grave
--------------	-------------	-------

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 82,0 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 - Categoria: Infissi interni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio di infissi interni in metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi interni/montaggio infissi interni in metallo		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I ponti su cavalletti regolamentari devono essere utilizzati all'interno dell'edificio o all'esterno a terra, per altezze inferiori a 2,0 metri. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari. Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi. Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Utilizzare solo prolunghie a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore. Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare		



oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave

inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta

proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 82,0 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio infissi esterni in legno Categoria: Infissi esterni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio infissi esterni in legno.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi esterni/montaggio infissi esterni in legno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.		
	Devono essere verificate preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.		
	L'altezza dei montanti deve sporgere oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore.		
	Dall'interno si devono utilizzare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme.		
	Se si utilizzano dall'interno ponti mobili, bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso.		
	I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.		
	Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.		
	Vietare di spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi).		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.		
	Utilizzare solo prolunghe a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	L'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, deve essere verificata e le linee devono essere predisposte in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori.		
	Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.		
	Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette		

**Fase interferente**

temporanee quali i cantieri.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di

terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manoperatore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Durante lo svolgimento delle fasi di lavoro su scale, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

In caso di lavorazioni fino a 2 metri di altezza approntare ponti su cavalletti, con una larghezza minima dell'impalcato di 0,9 metri.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Quando l'esecuzione delle lavorazioni comporta altezze superiori a 2 metri è obbligatorio l'uso di trabattelli, ponteggi tradizionali o scale a trabattello metalliche precostituite e il montaggio di impalcature, ponteggi e opere provvisorie, con parapetto e/o mezzi equivalenti sui lati prospicienti il vuoto così da offrire un luogo operativo sicuro e stabile.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

È obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza.

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

Sugli impalcati esterni, sulle aperture prospicienti il vuoto, anche se dotate di parapetto, è vietato l'uso di ponti su cavalletti.

In assenza di parapetto è obbligatorio l'uso di cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga al massimo 1,5 metri e ancorata ad un punto sicuro.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve



proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.

Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave

elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti** Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**  
 Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 82,0 dB(A)

### Segnaletica

**Avvertimento** Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Divieto** Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Prescrizione** Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio infissi esterni in metallo Categoria: Infissi esterni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio infissi esterni in metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.		
	I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.		
	Se si utilizzano dall'interno ponti mobili, bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso.		
	Dall'interno si devono utilizzare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme.		
	Devono essere verificate preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.		
	L'altezza dei montanti deve sporgere oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.		
	Vietare di spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari.		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.		
	Utilizzare solo prolunghe a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	L'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, deve essere verificata e le linee devono essere predisposte in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori.		
	Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.		
	Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette		

**Fase interferente**

temporanee quali i cantieri.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di

terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.



**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 82,0 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	formazione di tracce e fori Categoria: Assistenza muraria		
<b>Descrizione</b>	La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di tracce con l'uso di mazzetta, scarpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/gruppo elettrogeno Utensili elettrici/martello demolitore Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	assistenza muraria/formazione di tracce e fori		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	elettrocuzione	possibile	grave
	inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.		
	Le scale in legno devono avere piloni fissati ai montanti mediante incastro.		
	Vietare di spostare i ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.		
	L'uso delle scale portatili composte da due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili) oltre a quanto è prescritto nel punto a) dell'art.18 deve rispettare tutte le disposizioni specifiche.		
	I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.		
	Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.		
	All'esterno e per grandi altezze i ponti devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.		
	Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con due piani.		
	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.		
	I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi e alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati.		
	Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporta pericolo di sbandamento, devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.		
	Devono essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.		
	Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d'impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.		

**Fase interferente**

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate. Utilizzare utensili a doppio isolamento.  
Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.  
Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare

oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta

rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti impalcature adeguate.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
investimento	possibile	grave
schizzi	probabile	lieve
allergeni	improbabile	lieve
getti	possibile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.



**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

**Adempimenti**

GRUPPO ELETTROGENO

Per l'installazione in cantiere di gruppo elettrogeno di potenza superiore a 25 kW è necessario ottenere il Certificato di prevenzione incendi.

**Valutazione rumore**

Generico dB(A) 101,4  
Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: pericolo incendio  
Posizione: Nei pressi del gruppo elettrogeno.

**Divieto**

Nome: vietato fumare  
Posizione: Nei pressi del gruppo elettrogeno.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	preparazione del supporto Categoria: Confinamento copertura in cemento amianto		
<b>Descrizione</b>	Lavaggio ed eventuale trattamento preliminare della superficie delle lastre di amianto al fine di preparare il supporto per la successiva fase di confinamento (sovracopertura).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/pompa manuale a zaino Utensili elettrici/aspiratore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Confinamento copertura in cemento amianto/preparazione del supporto		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	elettrocuzione	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	possibile	grave
	incendio	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta. Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico. La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura. Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti. Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari. Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiEDE oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Controllare il percorso dei cavi di alimentazione al fine di impedire che possano essere interessati da fenomeni di usura o tranciatura. Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca. Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato. Vietare la rimozione della polvere con la scopa. Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari). L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre. Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante

avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il percolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore

spento ed è vietato fumare.  
Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.  
Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto/in piano	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	possibile	gravissima
inalazione fumi	molto probabile	grave
incendio	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.  
Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti



antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre. Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.

**Fase interferente**

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti****UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).

Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile Categoria: Rimozione amianto friabile in ambienti confinati		
<b>Descrizione</b>	Nebulizzazione e rimozione di materiali contenenti amianto.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/polverizzatore Macchine per il sollevamento di persone/piattaforma a sviluppo telescopico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Rimozione amianto friabile in ambienti confinati/rimozione di m.c.a. friabile		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	possibile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>          Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.          Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.          Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.          Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).          Il materiale contenente amianto deve essere distaccato operando manualmente con l'uso di spatole e raschietti, procedendo dal punto più lontano dagli estrattori e verso questi.          Raccogliere e insaccare in un primo sacco l'amianto caduto a terra quando è ancora umido chiudendo subito i sacchi ed accatastandoli vicino alla zona di decontaminazione dei materiali.          Dopo una prima rimozione grossolana, si devono spazzolare ad umido tutte le superfici togliendo i residui di amianto visibile.          Procedere alla pulizia ad umido di tutte le superfici.          Esaminare accuratamente gli interstizi eliminando eventuali accumuli di materiale.          Raccogliere e insaccare seguendo l'apposita procedure indicate, i materiali rimossi.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>          Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.          La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.          L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.          L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.          Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.</p>		

**Fase interferente**

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità

superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente**

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.

Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.

La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.

Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.

Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.

Nel caso di coperture cedevoli, interdire alle persone la zona sottostante i lavori.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Bagnare a bassa pressione con poca acqua, per evitare il pericolo dalla copertura e si raschia la superficie della copertura fino ad ottenere una poltiglia, da rimuovere immediatamente con paletta o aspiratore dotato di filtro assoluto, procedendo dalla zona pulita verso la zona sporca.

Il materiale rimosso deve essere insaccato sul posto e trasportarlo a terra nell'area stoccaggio rifiuti, dove verrà inserito un secondo sacco che sarà sigillato ed etichettato.

Vietare la rimozione della polvere con la scopa.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

L'applicazione deve avvenire mediante apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre.

Il rifornimento di carburante della motopompa deve essere eseguito a motore spento ed è vietato fumare.

Lavorazione da eseguire in successione alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave

urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti****UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.



<b>Nome</b>	imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica Categoria: Confinamento copertura in cemento amianto		
<b>Descrizione</b>	Imballaggio, stoccaggio e allontanamento a discarica dei rifiuti contenenti amianto.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru		
<b>Altri</b>	Confinamento copertura in cemento amianto/imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto". Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenete amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di caldaia

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave

esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

Lavorazione da eseguire in successione alla precedente.

#### Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

#### Misure preventive e protettive:

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare

crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione. L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenete amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	restituzione area Categoria: Confinamento copertura in cemento amianto		
<b>Descrizione</b>	Restituzione dell'area bonificata, previa pulizia dell'area di lavoro ed allontanamento dei materiali a discarica autorizzata.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/aspiratore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Confinamento copertura in cemento amianto/restituzione area		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  Prima di iniziare i lavori controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta d'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.  Assicurare l'esistenza di analoghe protezioni o della presenza di un soppalco in corrispondenza dei lucernari.  Procedere ad un'ispezione.  Accertare la solidità della copertura ed eventualmente predisporre camminamenti antiscivolo (tavole da ponte con listelli trasversali estradossati o passerella prefabbricata) ovvero una rete di sicurezza al di sotto della copertura in cemento amianto e tappando successivamente i bocchettoni di scarico.  Accedere al tetto attraverso le scale interne ovvero attraverso la scala esterna allo scopo predisposta.  La scala a mano deve essere regolamentare, vincolata idoneamente alla parete e deve sporgere di almeno un metro oltre il piano di arrivo della copertura.  Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.  Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.  Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.  Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).  A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenete amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenente amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza

tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di caldaia

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Solo dopo che i campionamenti dell'aria forniranno valori inferiori a quelli di riferimento, possono essere rimossi tutti i teli, le unità di decontaminazione e spenti gli estrattori.

Nel caso le superfici risultano a vista pulite, accertare la restituibilità dei locali tramite la determinazione delle fibre di amianto aerodisperso con prelievi richiesti all'Organo di vigilanza competente per territorio entro 48 ore dall'ultima pulizia.

Nel caso la concentrazione delle fibre di amianto aerodisperso superi il valore di riferimento (0,6 f/cm<sup>3</sup> per il crisotilo e 0,2 f/cm<sup>3</sup> per le altre forme) tutta l'area di lavoro deve essere nuovamente pulita.

Indossare preventivamente: tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio; facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3; stivali in gomma; guanti protettivi; imbracatura di sicurezza (nei luoghi necessari).

A fine lavori, in ogni singola area confinata, si deve attuare la seguente procedura: pulire con accuratezza, mediante aspirazione, i residui di materiale contenente

**Fase interferente**

amianto presenti; insaccare con delicatezza tutto il materiale utilizzato (fogli di plastica, nastri, materiali di pulizia, filtri ed altro) e allontanarlo come rifiuto contenete amianto; nebulizzare in aria e sui teli un prodotto sigillante diluito per abbattere le fibre aerodisperse; rimuovere il primo strato di polietilene e insaccarlo come rifiuto contaminato da amianto; pulire ad umido tutte le superfici, compresi i mobili, gli attrezzi, i teli rimasti e nebulizzare la zona con un prodotto sigillante.

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Organizzare preventivamente l'area per il deposito temporaneo delle pallets (indicata nel lay-out di cantiere), localizzandola lontano dai luoghi di normale transito delle persone e dei mezzi e provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti a affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto".

Le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti**

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).

Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	montaggio di pluviali Categoria: Opere da lattoniere		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di pluviali metallici, PVC, PE o Geberit.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	opere da lattoniere/montaggio di pluviali		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto. Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza. Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi. La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati. Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro. Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.		

**Fase interferente**

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdruciolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto/in piano	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	possibile	gravissima
inalazione fumi	molto probabile	grave
incendio	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave



cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

#### Misure preventive e protettive:

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
investimento	possibile	grave
schizzi	probabile	lieve
allergeni	improbabile	lieve
getti	possibile	lieve

cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
-----------------------------	-------------	-------

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	termico: montaggio terminali e accessori vari Categoria: Impianto di climatizzazione		
<b>Descrizione</b>	Montaggio terminali (corpi radianti o ventil-convettori) ed accessori vari.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto di climatizzazione/termico: montaggio terminali e accessori vari		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdruciolevoli). Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.		

**Fase interferente**

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
investimento	possibile	grave
schizzi	probabile	lieve
allergeni	improbabile	lieve
getti	possibile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta

punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

### Misure preventive e protettive:

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

### Fase interferente

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

### Fase interferente

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta

investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima
incendio	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

### Fase interferente

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave

caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

### Fase interferente

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme

delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

### Fase interferente

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

### Fase interferente

Assistenza muraria - chiusura di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	lieve
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti e schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri e fibre	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non

sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

### Valutazione rumore

Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Addetto saldatura 86,8 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

### Segnaletica

#### Divieto

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio idro-sanitari e accessori vari Categoria: Impianto idrico-fognario		
<b>Descrizione</b>	Montaggio apparecchiature idro-sanitarie, rubinetterie ed accessori vari.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto idrico e fognante/montaggio idro-sanitari e accessori vari		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature. Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.



Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su

superfici non solide e non regolari.  
Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.  
Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescò, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescò d'incendio.  
Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.  
Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazione gas	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed

eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante); se ciò non è evitabile le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. I posti di manovra dei mezzi di sollevamento e di trasporto devono potersi raggiungere senza pericolo e permettere la perfetta visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.

La protezione dei saldatori deve essere estesa a tutte le parti del corpo, deve essere obbligatoria la visiera di saldatura per proteggere gli occhi dall'osservazione prolungata di saldature, dall'elevato irradiazione di calore e dalla diffusione di raggi ultravioletti.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

### Fase interferente

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

### Valutazione rumore

Generico 77,6 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

### Segnaletica

#### Divieto

Nome: vietato l'accesso

**Prescrizione**

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	adduzione e scarico acque Categoria: Impianto idrico-fognario		
<b>Descrizione</b>	Reti di adduzione acqua potabile e di scarico acque luride con tubazioni plastiche. Attività contemplate: - 1. apertura di tracce e fori; - 2. posa cassette porta apparecchiature; - 3. posa di tubazioni e accessori; - 4. prove di tenuta impianto.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto idrico e fognante/adduzione e scarico acque (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisionali e delle attrezzature. Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale. L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato. Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

**Valutazione rumore**

Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)  
 Addetto saldatura 86,8 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	distribuzione acqua Categoria: Impianto di climatizzazione		
<b>Descrizione</b>	Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua con tubazioni in materiali plastici. Attività contemplate: - 1. Apertura di tracce e fori - 2. posa cassette portacollettori e porta apparecchiature - 3. posa di tubazioni e collettori; - 4. prove di tenuta impianto.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto di climatizzazione/distribuzione acqua (2)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi. Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma. Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette. L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale. Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta

proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima

incendio	probabile	grave
----------	-----------	-------

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
investimento	possibile	grave
schizzi	probabile	lieve
allergeni	improbabile	lieve
getti	possibile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima

inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono

essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.  
Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)  
Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	impianto elettrico e di terra interno agli edifici Categoria: Impianto elettrico		
<b>Descrizione</b>	Impianto elettrico e di terra interno agli edifici. Attività contemplate: - posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature - posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni; - posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni; - posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti); - collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	impianti a filo/impianto elettrico e di terra interno agli edifici		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature. Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli). Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata. L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza. Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti. Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante



avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Rimozione amianto friabile in ambienti confinati - rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a.) friabile

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
incendio	improbabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave

inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Lavorazione da eseguire in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta

rumore	molto probabile	grave
--------	-----------------	-------

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

**Fase interferente**

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata. L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza. Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti. Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdruciolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con

le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

#### Fase interferente

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Confinamento copertura in cemento amianto - preparazione del supporto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	possibile	grave
incendio	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto/in piano	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	possibile	gravissima
inalazione fumi	molto probabile	grave
incendio	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima

inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - formazione di sottofondo aerato e massetti di sottopavimentazione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
allergeni	possibile	lieve
proiezione di schegge	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antidrucciolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
investimento	possibile	grave
schizzi	probabile	lieve
allergeni	improbabile	lieve
getti	possibile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.



Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Valutazione rumore**

Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	impianti fonia e dati interni agli edifici Categoria: Impianti fonia e dati		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di impianti fonia e dati interni agli edifici. Attività contemplate: - posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature - posa cavi a fibre ottiche o in rame per fonia e dati; - posa quadri pensili, armadi, permutatori, accessori; - collegamenti vari.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianti a filo/impianti fonia e dati interni agli edifici		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato. Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli). Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Se viene impiegata la sonda metallica per la posa, impedire che alle estremità dei cavetti vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		

**Fase interferente**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
	inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
	rumore	molto probabile	modesta
	urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
	rumore	probabile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	allergeni	improbabile	modesta
	caduta attrezzi dall'alto	improbabile	grave
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	inalazioni fibre	probabile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
	rumore	probabile	modesta
	schacciamento	improbabile	grave
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	lieve
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - rimozione di infissi esterni		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente		

sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.  
 Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.  
 Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).  
 Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.  
 Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.  
 Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.  
 Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).  
 Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.  
 Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di

normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di caldaia

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.  
Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave



esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità

superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma

**Fase interferente**

ossiacetilenica.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
elettrocuzione	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed

agganciare la cintura di sicurezza.  
 Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.  
 Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.  
 Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.  
 In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.  
 L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.  
 Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.  
 Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.  
 Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Valutazione rumore**

Generico 86,8 db(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	impianto elevatore oleodinamico Categoria: Impianti elevatori		
<b>Descrizione</b>	<p>Installazione di ascensore elettrico entro vano già costituito. La lavorazione comprende le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio ponteggio;</li> <li>- calata piombi, sistemazione materiali in fossa e all'esterno del vano;</li> <li>- montaggio guide;</li> <li>- montaggio cilindro/pistone;</li> <li>- montaggio gioco e funi;</li> <li>- installazione linea di mandata olio;</li> <li>- installazione delle porte di piano;</li> <li>- installazione centralina e quadro di manovra, collegamento linee di mandata olio centralina;</li> <li>- rifiniture edilizie;</li> <li>- installazione di cavi elettrici di piano, flessibili di cabina, bottoniere di piano e cablaggi vari;</li> <li>- smontaggio ponteggio;</li> <li>- montaggio arcate, piattaforma e dispositivi di sicurezza, ;</li> <li>- installazione di porte di piano;</li> <li>- installazione di macchinario e quadro di manovra, collegamento bottoniera di ispezione, installazione di piattaforma dei parapetti regolamentari;</li> <li>- montaggio cabina e porte di cabina, installazione organi di manovra;</li> <li>- cablaggio cabina, cablaggio locale macchine, controllo finale.</li> </ul>		
<b>Attrezzature</b>	<p>Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	impianti elevatori/impianto elevatore oleodinamico		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	schiacciamento	improbabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b> Ove è consentito, per l'accesso al vano corsa predisporre opportuni accorgimenti che impediscano la caduta di materiali tra la soglia e il ponteggio e cartelli segnaletici indicanti la regolamentazione di accesso. Deve esserci un parapetto regolamentare sulla piattaforma. Durante il movimento dell'ascensore, deve essere mantenuto il corpo all'interno del tetto di cabina senza appoggiarsi o afferrare parti in movimento (contrappeso). A fine lavoro si dovrà verificare che le rifiniture edilizie siano realizzate in modo da eliminare o raccordare tutte le sporgenze e cavità del vano corsa, così come previsto dalla normativa. Nella fase di calata dei piombi, il personale deve utilizzare i dispositivi individuali di posizionamento e trattenuta, in modo da eseguire i lavori in sicurezza. Nel caso lo spazio intercorrente tra la cabina e il vano sia superiore a 20 cm, utilizzare idonei accorgimenti (barriere di protezione o cintura di sicurezza).</p>		

Il locale macchinario (montaggio porta e sbarramento di altre eventuali aperture nel locale stesso) deve essere inaccessibile al personale non addetto ai lavori. Le operazioni di smontaggio del ponteggio devono essere eseguite da personale esperto e sotto il controllo di un addetto al montaggio dell'impianto elevatore. Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza. Per le attività sul tetto di cabina il personale deve utilizzare dispositivi di posizionamento e trattenuta individuali. Il materiale da montare deve essere poggiato in posizione stabile. Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. I pannelli devono essere movimentati e maneggiati con estrema cura posizionandoli in modo tale da evitare ribaltamenti o la caduta durante la posa in opera. Utilizzare utensili elettrici portatili alimentati a 24 V c.a. ovvero di utensili elettrici a 220 V. c.a. a doppio isolamento in buono stato e perfettamente funzionanti. Vietare la sosta sotto l'ascensore durante la movimentazione della cabina.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione lastre di pietra in interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Addetto saldatura 86,8 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, quando non si realizza un'opera provvisoria di protezione

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



<b>Nome</b>	chiusura di tracce e fori Categoria: Assistenza muraria		
<b>Descrizione</b>	La fase di lavoro si riferisce alla chiusura di tracce a terra o in elevazione su scala o trabattello.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	assistenza muraria/chiusura di tracce e fori		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	rumore	probabile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.		
	I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.		
	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.		
	Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con due piani.		
	Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.		
	L'uso delle scale portatili composte da due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili) oltre a quanto è prescritto nel punto a) dell'art.18 deve rispettare tutte le disposizioni specifiche.		
	Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporta pericolo di sbandamento, devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.		
	I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi e alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati.		
	Devono essere provviste di: a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.		
	All'esterno e per grandi altezze i ponti devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.		
	Vietare di spostare i ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.		
	Le scale in legno devono avere piloni fissati ai montanti mediante incastro.		
	Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d'impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.		
	La scala o il trabattello devono essere posizionati in modo stabile su suolo senza pendenze.		
	La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.		

**Fase interferente**

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate. Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi esterni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta

rumore	molto probabile	grave
--------	-----------------	-------

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**Valutazione rumore**

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento..

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione di vecchie pitture a mano Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di pitture a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	finiture interne/rimozione di vecchie pitture a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Prima dell'uso dello sverniciatore chimico consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicare le precauzioni indicate.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.		

**Fase interferente**

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore.

Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i

**Fase interferente**

carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera marmi scale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta dall'alto	probabile	gravissima



caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni fibre	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	modesta
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato

e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

#### **Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

#### **Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

#### **Segnaletica**

#### **Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione di vecchie vernici a mano Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di vernici a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Trattamenti, protettivi e finiture per legno/sverniciante a base di silicato di sodio Trattamenti, protettivi e finiture per metalli/sverniciante a base di cloruro di metilene		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	finiture interne/rimozione di vecchie vernici a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati. Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		

**Fase interferente**

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di plafoniera su palo di sostegno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
 Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
 A tutti coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 L'operatore deve estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico.  
 L'operatore addetto deve posizionare l'autocestello in posizione stabile e in terreno privo di pendenze.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta
--	-----------	---------

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere



forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

**Fase interferente**

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.  
Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.  
Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.  
Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.  
Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.  
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave

inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non

asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.  
I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti** Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore** Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica**

**Divieto** Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**Prescrizione** Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Tinteggiatura di pareti e soffitti a rullo o a pennello.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Solventi/acqua ragia		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	finiture interne/tinteggiatura di pareti e soffitto a rullo/pennell		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	inalazioni vapori	probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	tossico (irrita pelle ed occhi, i vapori creano stato confusionale)	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	<p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.</p> <p>Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.</p> <p>Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.</p> <p>Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.</p> <p>Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.</p> <p>Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).</p> <p>Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.</p> <p>Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.</p> <p>Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.</p>		

**Fase interferente**

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.



**Fase interferente**

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in legno -PORTE DI PASSATA -

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - realizzazione di rivestimenti

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti (betoniera)	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di infissi interni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	improbabile	grave

caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - montaggio idro-sanitari e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/fumi/vapori	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi che l'ambiente sia ventilato, che non vi sia materiale infiammabile nelle immediate vicinanze, che vengano verificate le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, che venga predisposto un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

**Fase interferente**

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in legno

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Fase interferente**

Partizioni interne - pareti mobili per la realizzazione di divisori nei bagni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - taglio di muri

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazione gas	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
inalazione vapori	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - posa in opera di architravi in profilati metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
incendio	improbabile	grave
incendio	possibile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso dello sverniciatore chimico consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicare le precauzioni indicate.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - levigatura pavimenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)



**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato fumare

Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna) Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Verniciatura opere in legno a pennello o a spruzzo, previa preparazione del fondo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Trattamenti, protettivi e finiture per legno/mordente a base di resine e cere Trattamenti, protettivi e finiture per legno/primer oleo-resinosa o resina alchidica e solvente Trattamenti, protettivi e finiture per legno/vernice oleo-resinose in solventi		
<b>Altri</b>	finiture interne/verniciatura di opere in legno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
	inalazioni vapori	molto probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	rumore	probabile	modesta
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.</p> <p>Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.</p> <p>Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.</p> <p>Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.</p> <p>Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).</p> <p>Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).</p> <p>Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.</p> <p>L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.</p> <p>Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.</p> <p>Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi</p>		

**Fase interferente**

predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
 Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
 Utilizzare compressori silenziati.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

**Fase interferente**

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziati.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre

adeguatamente ventilato.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziati.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli

regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio. Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziati.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore**

Addetto sabbiatrice 104,4 dB(A)  
 Pistola per verniciatura 83,2 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato fumare  
 Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento (per verniciatura a spruzzo).



<b>Nome</b>	verniciatura di opere in ferro (parapetto scala interna) Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Verniciatura opere in ferro a pennello o a spruzzo, previa preparazione del fondo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Trattamenti, protettivi e finiture per metalli/pittura a base di resina alchidica Trattamenti, protettivi e finiture per metalli/polvere di zinco metallico in solvente Trattamenti, protettivi e finiture per metalli/resina epossidica + solvente		
<b>Altri</b>	finiture interne/verniciatura di opere in ferro		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
	inalazioni vapori	molto probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	<p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.</p> <p>I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.</p> <p>Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.</p> <p>Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.</p> <p>Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).</p> <p>L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.</p> <p>Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio. Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).</p> <p>Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.</p>		

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
Utilizzare compressori silenziati.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

**Fase interferente**

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Utilizzare compressori silenziosi.

#### Fase interferente

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
rumore	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Demolizioni - Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio. Utilizzare compressori silenziati.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Finiture interne - verniciatura di opere in legno (mancorrente scala interna)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede

tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.  
 Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
 Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).  
 Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.  
 L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
 Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.  
 Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.  
 Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
 Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
 Utilizzare compressori silenziati.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore**

Addetto sabbiatrice 104,4 dB(A)  
 Pistola per verniciatura 83,2 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato fumare  
 Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento (per verniciatura a spruzzo).

<b>Nome</b>	rimozione di caldaia Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di caldaia e delle relative tubazioni ed accessori vari.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di caldaia		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	inalazione fumi, vapori	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 usare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme.		
	Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.		
	Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Vietare il taglio a cannelo od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.		
	Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.		
	I tagli o le saldature devono essere effettuati con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza.		
	Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.		



**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Impianti fonia e dati - impianti fonia e dati interni agli edifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.

L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Vietare il taglio a cannello od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.

Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Confinamento copertura in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

<b>Nome</b>	ripassamento del manto di copertura Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Scomposizione e smantellamento in quota parte del manto di copertura.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/smantellamento del manto di copertura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore. Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie. Installare i cartelli di sicurezza per l'informazione dei lavoratori all'interno dei luoghi di lavoro. I lavoratori devono avere a disposizione idonei presidi antincendio. Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale. Lavorazione da eseguire in successione alla precedente		
<b>Fase interferente</b>	Opere da lattoniere - montaggio converse, canali e scossaline		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di canali e discendenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.  
 Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.  
 Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

**Fase interferente** Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Valutazione rumore**  
 Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

### Segnaletica

**Avvertimento**  
 Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nell'area sottostante i lavori

**Prescrizione**  
 Nome: cintura di sicurezza  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione di canali e discendenti Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di canali di gronda, converse e pluviali in rame o altro metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cesoie elettriche Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di canali e discendenti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate. Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore. Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro. Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche applicare le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative. Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie. I lavoratori devono avere a disposizione idonei presidi antincendio.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio converse, canali e scossaline

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche applicare le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

**Fase interferente**

Demolizioni - ripassamento del manto di copertura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di

caduta dall'alto del lavoratore.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche applicare le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

### Fase interferente

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

### Adempimenti

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

### Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

### Segnaletica

#### Avvertimento

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

#### Prescrizione

Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa Categoria: Impermeabilizzazioni		
<b>Descrizione</b>	Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa posata a caldo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per guaina Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	impermeabilizzazioni/impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta. Prima di procedere all'esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture accertare la predisposizione lungo l'intero perimetro prospiciente il vuoto di parapetti regolamentari (alti almeno 1 metro) o di ponteggi che sporgano oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore. Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro. Prima dell'inizio dei lavori valutare gli spazi di lavoro e gli ostacoli che possono impedire i liberi movimenti durante l'esecuzione dei lavori. Prima di procedere all'esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture accertare l'accessibilità alla quota di lavoro. Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone. Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Nel caso in cui non sia possibile la realizzazione di uno degli apprestamenti precedentemente indicati, è necessario che gli operatori siano dotati e facciano uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle, collegata a fune di trattenuta vincolata a parti stabili esistenti o da realizzare allo scopo. Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente. Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore. Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente. Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente. Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.</p>		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio converse, canali e scossaline

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare

**Fase interferente**

con i carichi sospesi sopra le persone.  
 Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.  
 Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.  
 Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.  
 Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.  
 Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Manti di copertura - posa di manto di copertura in tegole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni fibre	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.  
 Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.  
 Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.  
 Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.  
 Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.  
 Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare

**Fase interferente**

con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Demolizioni - Rimozione di intonaco esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di canali e discendenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti

nelle aree di lavoro.

Nel caso siano presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni specifiche applicare le misure di coordinamento e di controllo da eseguire a cura delle differenti organizzazioni lavorative.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

**Fase interferente**

Demolizioni - ripassamento del manto di copertura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente**

Finiture esterne - pulizia di paramenti murari con acqua a pressione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti	probabile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	molto probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica**

<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori  Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi del ponteggio
<b>Prescrizione</b>	Nome: cintura di sicurezza Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, quando non si realizza un'opera provvisoria di protezione  Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio converse, canali e scossaline Categoria: Opere da lattoniere		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di converse, canale di gronda, scossaline in rame o altro metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cesoie elettriche Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	opere da lattoniere/montaggio di converse, canali e scossaline		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.		
	Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.		
	Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.		
	Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi.		
	La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.		
	I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati.		
	Vietare il deposito di materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		



**Fase interferente**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  
 Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  
 Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
 Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
 Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di canali e discendenti

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Vietare il deposito di materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).  
 La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Fase interferente**

Demolizioni - ripassamento del manto di copertura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Vietare il deposito di materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare il deposito di materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
 Addetto saldatura 86,8 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.

Nome: protezione degli occhi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa di manto di copertura in tegole Categoria: Manti di copertura		
<b>Descrizione</b>	Attività contemplate: - approvvigionamento, sollevamento e montaggio di tegole marsigliesi.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega a nastro Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano Sicurezza/parapetto regolamentare Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	Manti di copertura/posa di manto di copertura in tegole		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	elettrocuzione	probabile	modesta
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona. Le aree di lavoro, gli spazi da adibire a deposito, gli spazi da destinare alle attrezzature devono essere organizzati in maniera tale da consentire tutti gli spostamenti sul piano di lavoro in sicurezza. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura. Puntellare le membrature che potrebbero cedere sotto i carichi di persone e cose. Le protezioni contro il rischio di caduta dall'alto devono essere verificate; il ponteggio deve essere presente su tutti i lati prospicienti verso il vuoto (per le altezze da terra superiore a due metri), e deve sporgere oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore. Le opere provvisionali impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione. I lavori devono essere interrotti in caso di condizioni atmosferiche avverse (pioggia, neve e forte vento). Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistente al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio. Le tegole devono essere portate sul tetto con cassoni (ai sensi dell'art. 58 del DPR 164/56 non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature). Durante lo scarico e la movimentazione delle tegole deve essere assicurata la stabilità dell'apparecchiatura di sollevamento e si deve evitare di passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche. Usare apparecchi elettrici portatili a doppio isolamento.		

**Fase interferente**

I percorsi dei cavi elettrici devono essere integri.  
 Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  
 Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
 Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  
 Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  
 Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
 Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
 Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona.

La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistente al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio.

Le tegole devono essere portate sul tetto con cassoni (ai sensi dell'art. 58 del DPR 164/56 non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature).

Puntellare le membrature che potrebbero cedere sotto i carichi di persone e cose.

Durante lo scarico e la movimentazione delle tegole deve essere assicurata la stabilità dell'apparecchiatura di sollevamento e si deve evitare di passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche.

**Fase interferente**

Finiture esterne - pulizia di paramenti murari con acqua a pressione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti	probabile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	molto probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.

**Adempimenti****PONTEGGIO METALLICO**

Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
 - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
 - Sotto i ponteggi.

Nome: carichi sospesi  
 Posizione: Sulla torre gru.  
 Nelle aree di azione delle gru.  
 In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

Nome: pericolo di caduta  
 Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.  
 Nella zona di scavo.

**Divieto**

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi  
 Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru  
 Posizione: Nell'area di azione della gru.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi  
 Posizione: Sui ponteggi.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
 Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).  
 Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.  
 Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
 Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

<b>Nome</b>	pulizia di paramenti murari con acqua a pressione Categoria: Finiture esterne		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di pitture con getto d'acqua ad alta pressione.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine produzione di energia/compressore d'aria		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	finiture esterne/pulizia di paramenti murari con acqua a pressione		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	schizzi	molto probabile	lieve
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'opera provvisoria adoperata deve essere regolare e devono essere presenti le protezioni verso il vuoto prescritte. L'altezza dei montanti deve sporgere oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi). La pistola deve essere utilizzata con molta cautela evitando di orientare il getto d'acqua ad alta pressione (200 atm) verso parti del corpo. Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza. La zona sottostante i lavori deve essere interdotta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		



**Fase interferente**

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di copertine

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave

**Fase interferente**

Manti di copertura - posa di manto di copertura in tegole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni fibre	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona.

La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistenti al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio.

Le tegole devono essere portate sul tetto con cassoni (ai sensi dell'art. 58 del DPR 164/56 non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature).

Puntellare le membrature che potrebbero cedere sotto i carichi di persone e cose.

Durante lo scarico e la movimentazione delle tegole deve essere assicurata la stabilità dell'apparecchiatura di sollevamento e si deve evitare di passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

**Adempimenti** Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

**Valutazione rumore** Generico 83,3 dB(A)

### Segnaletica

**Divieto** Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**Prescrizione** Nome: indumenti protettivi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del viso  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	Rimozione di intonaco esterno Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di intonaco esterno .		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di intonaco esterno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	grave
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo. I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri. Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto. L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro. Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di		

**Fase interferente**

convogliamento dei materiali.  
Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  
Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  
Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.  
L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di

sollevamento durante il tiro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.

Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.

Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

#### Fase interferente

Finiture esterne - pulizia di paramenti murari con acqua a pressione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti	probabile	lieve
inalzazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	molto probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.

L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.

Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali.

I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Adempimenti**

Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

Nome: pericolo di caduta  
Posizione: Nei pressi dei ponteggi

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



<b>Nome</b>	intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per calcestruzzi e malte/intonacatrice Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisori</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci esterni con pompa		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.</p> <p>Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.</p> <p>Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.</p> <p>Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.</p> <p>Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.</p> <p>Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.</p> <p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.</p> <p>Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.</p> <p>Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.</p> <p>In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisori - autocestello (Allestimento)		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di

prevenzione previste.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

## Fase interferente

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

### Misure preventive e protettive:

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta

dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

### Fase interferente

Finiture esterne - pulizia di paramenti murari con acqua a pressione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti	probabile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	molto probabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i

carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

**Fase interferente** Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Adempimenti** Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**  
 Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto intonatrice 80,5 dB(A)  
 Pistola per intonaco 96,7 dB(A)  
 Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
 Generico 77,6 db(A)

### Segnaletica

**Divieto**  
 Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Prescrizione**  
 Nome: protezione degli occhi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc) Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di opere in ferro quali: Struttura portante in acciaio per schermo cinema all'aperto; Rampa di accesso per disabili; Grata antintrusione posta al Piano Rialzato; Altri manufatti in ferro presenti nell'area.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore. Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie. Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate. I lavoratori devono avere a disposizione idonei presidi antincendio. Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che		

**Fase interferente**

mobili.

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - Asportazione di massicciata stradale

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento del mezzo	probabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.

Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.

Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - Trattamento murature umide con prodotti specifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.

Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.  
 Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate.  
 Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)  
 Argano a bandiera 85,0 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nell'area sottostante i lavori

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
 Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
 Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello



<b>Nome</b>	posa in opera di copertine Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Fornitura e posa in opera di copertine.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera di copertine		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Manti di copertura - posa di manto di copertura in tegole		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni fibre	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona. La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura.

Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistente al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio.

Le tegole devono essere portate sul tetto con cassoni (ai sensi dell'art. 58 del DPR 164/56 non sono ammesse le piattaforme semplici e le imbracature).

Puntellare le membrature che potrebbero cedere sotto i carichi di persone e cose.

Durante lo scarico e la movimentazione delle tegole deve essere assicurata la stabilità dell'apparecchiatura di sollevamento e si deve evitare di passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche.

**Fase interferente**

Finiture esterne - pulizia di paramenti murari con acqua a pressione

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
getti	probabile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	molto probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.

**Adempimenti****UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 86,8 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	posa in opera di elementi metallici Categoria: Opere da fabbro		
<b>Descrizione</b>	La fase di lavoro si riferisce al montaggio di elementi metallici quali paratie in ghisa, griglie e telai in acciaio, ecc.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	Opere da fabbro/posa in opera di elementi metallici		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.		
	Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.		
	Prima di salire in quota indossare i dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura).		
	La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.		
	L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento.		
	Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".		
	Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.		
	I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi o macchine portatili o mobili devono avere anche un idoneo rivestimento isolante atto a resistere all'usura meccanica.		
	Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto, la parte elettrica anche se la macchina è spenta, deve essere protetta contro i danni meccanici ed avere elevato isolamento elettrico.		
	Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		
	Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.		
	Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle		

linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
 Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.  
 Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  
 Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  
 Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
 Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
 Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettoni di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta

interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e



nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

### Fase interferente

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

### Fase interferente

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

#### Misure preventive e protettive:

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la

caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata. Gli impianti elettrici in tutte le parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio. Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille". Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta

inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio. La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata. Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio. Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille". Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente. Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone. Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.). Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

	<p><b>Adempimenti</b> UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 82 dB(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	
<p><b>Avvertimento</b></p>	<p>Nome: carichi sospesi Posizione: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.</p>
<p><b>Divieto</b></p>	<p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.</p> <p>Nome: vietato passare sotto il raggio della gru Posizione: Nell'area di azione della gru.</p>
<p><b>Prescrizione</b></p>	<p>Nome: indumenti protettivi Posizione: All'ingresso del cantiere.</p> <p>Nome: protezione degli occhi Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.</p>

<b>Nome</b>	verniciatura opere in ferro esterne Categoria: Finiture esterne		
<b>Descrizione</b>	Verniciatura all'esterno opere in ferro previa preparazione del fondo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/mola Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Trattamenti, protettivi e finiture per legno/vernice oleo-resinose in solventi		
<b>Altri</b>	finiture esterne/verniciatura opere in ferro		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
	inalazioni vapori	molto probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'opera provvisoria adoperata deve essere regolare e devono essere presenti le protezioni verso il vuoto prescritte. Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. L'altezza dei montanti deve sporgere oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore. Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). Durante l'idrosabbatura, si devono eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata, si deve erogare costantemente l'acqua, non si deve intralciare il passaggio con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua. La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti. La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore. Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose). Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio. Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.		

**Fase interferente**

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  
Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  
Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di plafoniera su palo di sostegno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono

**Fase interferente**

verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
 Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 L'operatore deve estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico.  
 L'operatore addetto deve posizionare l'autocestello in posizione stabile e in terreno privo di pendenze.

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
 Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.  
 Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli apposti stabilizzatori.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.  
 L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.  
 La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.  
 Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

**Fase interferente**

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.



Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.  
 La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.  
 Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta

investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore**

Addetto sabbiatrice 104,4 dB(A)  
 Pistola per verniciatura 83,2 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)  
 Generico 83,3 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato fumare

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento e di deposito e manipolazione solventi

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	Asportazione di massicciata stradale Categoria: Scavi e rinterrati		
<b>Descrizione</b>	Asportazione di massicciata stradale tramite scavo di sbancamento eseguito a macchina.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro		
<b>Opere provvisorie</b>	Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname		
<b>Altri</b>	Movimenti di terra/scavi di sbancamento		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	probabile	modesta
	contatti con macchinari	possibile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	investimento	possibile	gravissima
	ribaltamento del mezzo	probabile	gravissima
	seppellimento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.		
	Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.		
	Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.		
	L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.		
	Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.		
	Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.		
	Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.		
	Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.		
	Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		
	Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.		
	Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
	Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.		
	La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.		

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

Se la natura del terreno lo richiede o a causa di pioggia, infiltrazioni, gelo o disgelo, armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - Applicazione di resine impermeabili su fossaletto da risanare

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
incendio	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro



oltre il piano d'accesso.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

#### Fase interferente

Consolidamenti e risanamenti - Trattamento murature umide con prodotti specifici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di

trasporto che ne regolamentano il traffico.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

#### **Adempimenti**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

#### **Valutazione rumore**

Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)

### Segnaletica

#### **Divieto**

Nome: vietato avvicinarsi agli scavi  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore  
 Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.

#### **Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

<b>Nome</b>	demolizione di pavimenti esterni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di pavimenti e relativi sottofondi.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di pavimenti e rivestimenti esterni e		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto (durante la movimentazione dei materiali)	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.</p> <p>Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 allestire un'opera provvisoria; nel qual caso, accertare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme; oppure usare trabattelli o ponti su cavalletti.</p> <p>L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.</p> <p>Prima dell'uso dei trabattelli controllare la corretta stabilizzazione della base.</p> <p>Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).</p> <p>Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.</p> <p>L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.</p> <p>I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p> <p>Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.</p> <p>Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.</p> <p>Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.</p>		

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Scavi e rinterrati - scavi a sezione obbligata a macchina

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta di materiali negli scavi	molto probabile	modesta
caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	scavi a sezione obbligata a macchina Categoria: Scavi e rinterrati		
<b>Descrizione</b>	Scavo eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro		
<b>Opere provvisorie</b>	Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname		
<b>Altri</b>	Movimenti di terra/scavi a sezione ristretta con mezzi		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
	contatti con macchinari	possibile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	probabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	lieve
	investimento	possibile	gravissima
	ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
	seppellimento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.		
	Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.		
	L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.		
	Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.		
	Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.		
	Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.		
	Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.		
	Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.		
	Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		
	Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.		
	Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
	Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.		
	La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.		

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Se la natura del terreno lo richiede o a causa di pioggia, infiltrazioni, gelo o disgelo, armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.



**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di pavimenti esterni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto (durante la movimentazione dei materiali)	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

**Adempimenti**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**Valutazione rumore**

Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato avvicinarsi agli scavi  
Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore  
Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	allaccio alla rete gas Categoria: Metanodotto		
<b>Descrizione</b>	Le seguenti operazioni vengono eseguite quando è necessario procedere ad un allaccio alla rete idrica o di metanizzazione principale. Le modalità possono essere diverse: Con condotta in acciaio in derivazione dalla rete di distribuzione in acciaio Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in acciaio Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in Pead Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in Pead (rete idrica) Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in acciaio, ghisa o fibrocemento (rete idrica)		
<b>Altri</b>	Metanodotto/allaccio alla rete		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	proiezione di materiale	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Effettuare il foro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.		

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

<b>Nome</b>	posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno Categoria: Allacciamenti impianti		
<b>Descrizione</b>	Posa tubazioni flessibili per linee elettriche in BT entro scavi già predisposti e relative opere prefabbricate (pozzetti, simili).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/terna Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Sottoservizi - Illuminazione esterna/posa di tubazione per linee elettriche		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		

**Fase interferente** Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa tubo di alloggio sostegno palo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente** Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente** Strade - formazione di cassonetti per fondazioni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	probabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	probabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	molto probabile	modesta
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente** Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta

investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente**

Metanodotto - allaccio alla rete gas

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Adempimenti****ESCAVATORE IDRAULICO**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**TERNA**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
 Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore terna 88,1 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

<b>Nome</b>	posa plinti prefabbricati Categoria: Strutture di fondazione		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di plinti prefabbricati mediante imbracatura da automezzo, sollevamento e scarico su piazzale interponendo due listelli di legno duro a terra. Collocamento in opera e getto di sigillatura o di completamento.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù		
<b>Altri</b>	strutture di fondazione/posa plinti prefabbricati		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di		



terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa tubo di alloggio sostegno palo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strade - formazione di cassonetti per fondazioni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	probabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	probabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	molto probabile	modesta
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della

sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.  
 Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.  
 Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.  
 Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.  
 Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.  
 La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.  
 Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.  
 Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.  
 Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.  
 Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.  
 La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.  
 Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima

rumore	possibile	modesta
--------	-----------	---------

**Misure preventive e protettive:**

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto autogrù 84,0 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa tubo di alloggio sostegno palo Categoria: Sottoservizi - Illuminazione esterna		
<b>Descrizione</b>	Posa tubo per alloggio sostegno del palo in scavo già predisposto e getto di calcestruzzo, confezionato in cantiere.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a banchiera Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	Sottoservizi - Illuminazione esterna/posa tubo di alloggio sostegno palo (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali negli scavi	possibile	modesta
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati. Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso. A ridosso dello scavo si deve effettuare il getto a mano con l'ausilio del badile. Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata. Gli operatori devono posare sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo. Gli operatori devono misurare la profondità dello scavo e di conseguenza predisporre uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi. A tutti coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		

**Fase interferente**

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
 Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
 Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.  
 Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.  
 A ridosso dello scavo si deve effettuare il getto a mano con l'ausilio del badile.  
 Prima di effettuare il disfaccimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
 Gli operatori devono posare sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo.  
 Gli operatori devono misurare la profondità dello scavo e di conseguenza predisporre uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno.  
 Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e

uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strade - formazione di cassonetti per fondazioni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	probabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	probabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	molto probabile	modesta
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente****Misure preventive e protettive:**

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli apposti stabilizzatori.

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

A ridosso dello scavo si deve effettuare il getto a mano con l'ausilio del badile.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Gli operatori devono posare sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo.

Gli operatori devono misurare la profondità dello scavo e di conseguenza predisporre uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)



**Segnaletica**

<b>Avvertimento</b>	Nome: scavi Posizione: Nei pressi degli scavi.
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
<b>Prescrizione</b>	Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione del cranio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte Categoria: Sottoservizi - Illuminazione esterna		
<b>Descrizione</b>	Posa, con stendimento a mano, di cavo BT sotterraneo in tubazioni predisposte.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Sottoservizi - Illuminazione esterna/posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati. Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso. Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi. L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa tubo di alloggio sostegno palo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

A ridosso dello scavo si deve effettuare il getto a mano con l'ausilio del badile.

Prima di effettuare il disfaccimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Gli operatori devono posare sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo.

Gli operatori devono misurare la profondità dello scavo e di conseguenza predisporre uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strade - formazione di cassonetti per fondazioni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	probabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	probabile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	molto probabile	modesta
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Prima di effettuare il disfaccimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il

passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

### Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

### Segnaletica

#### Divieto

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	formazione di cassonetti per fondazioni Categoria: Strade		
<b>Descrizione</b>	<p>Il lavoro consiste in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scavo del cassonetto e preparazione del piano di posa della sovrastruttura stradale.</li> <li>- formazione di strato di sottofondo al di sotto del piano del cassonetto con spessore non inferiore ai 30 cm. per terreni appartenenti ai gruppi A1, A2, A3, opportuna compattazione;</li> <li>- per i terreni appartenenti ai gruppi A4, A5, A6, A7, A8, sostituzione dello stesso con materiale arido;</li> <li>- trasporto a rifiuto di materiale.</li> </ul>		
<b>Attrezzature</b>	<p>Macchine movimento di terra/escavatore idraulico  Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata  Macchine per il trasporto/autocarro  Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello  Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>		
<b>Altri</b>	Lavori stradali/formazione di cassonetto per fondazioni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	probabile	lieve
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	investimento	possibile	gravissima
	ribaltamento	possibile	gravissima
	seppellimento	possibile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.  La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.  L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.  Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.  Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.  Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.  Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.  Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.  Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.  La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.  Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.  A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di</p>		

ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

Nello scavo di trincee profonde più di m 1.50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, provvedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.

La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbadacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa tubo di alloggio sostegno palo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave

ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

A ridosso dello scavo si deve effettuare il getto a mano con l'ausilio del badile.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Gli operatori devono posare sul fondo dello scavo, precedentemente predisposto, il tubo di alloggio del sostegno facendo attenzione a fissarlo con opportuni cunei e traverse di legno, in modo perpendicolare e centrale all'asse dello scavo.

Gli operatori devono misurare la profondità dello scavo e di conseguenza predisporre uno spezzone di tubo idoneo per lunghezza e diametro interno.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa a mano di cavo BT entro tubazioni predisposte

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.



Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.

La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.

L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.

Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.

Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti e fornire idonei indumenti ad alta visibilità.

Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere

opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.

**Adempimenti**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**Valutazione rumore**

Generico 86,5 dB(A)  
 Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Operatore ruspa 89,8 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Autista dumper 82,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: scavi  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	cordoli in cls prefabbricato Categoria: Strutture di fondazione		
<b>Descrizione</b>	Imbracatura cordoli su automezzo e sollevamento per lo scarico. Collocamento in opera, previo allineamento, messa in bolla e in quota.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Strutture di fondazione/montaggio cordoli in cls prefabbricato		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi. Prima di salire in quota devono indossare imbracatura anticaduta. Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico. L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
 La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
 L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
 L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche

previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata

delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

### Fase interferente

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

### Fase interferente

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

Nome: protezione del cranio

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

Nome: protezione delle mani

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

<b>Nome</b>	fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica Categoria: Strutture di fondazione		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo. Attività contemplate: - formazione di getto di pulitura ( magrone di fondazione ); - casseratura per plinti e/o travi di fondazione; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Pitture per casseformi/oli minerali		
<b>Altri</b>	strutture di fondazione/fondazioni in calcestruzzo armato (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro. Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		



**Fase interferente**

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.  
Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.  
La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.  
La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.  
Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.  
Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).  
Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.  
L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.  
Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.  
Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono

essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
 Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
 Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
 Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Valutazione rumore**

Generico 78,0 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi della sega circolare.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	rinfianco e rinterro con mini escavatore Categoria: Allacciamenti impianti		
<b>Descrizione</b>	Rinfianco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per spandimento e compattazione/compattatore a piatto vibrante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	allacciamenti impianti/rinfianco e rinterro con mini escavatore		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	modesta
	investimento	possibile	gravissima
	seppellimento	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati. Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave

elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono

verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

### Fase interferente

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

### Fase interferente

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima



rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

### Fase interferente

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

### Valutazione rumore

Operatore miniescavatore 88,1 dB(A)

Operatore minipala 89,7 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 82,7 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	formazione di strati di fondazione in misto granulare Categoria: Strade		
<b>Descrizione</b>	Formazione di strati in misto granulare.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/livellatrice (grader) Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/dumper Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore vibrante Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Lavori stradali/formazione strati di fondazione in misto granulare		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	grave
	contatti con macchinari	possibile	grave
	investimento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente. Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici. La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto. Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che		

**Fase interferente**

mobili.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammagliamento.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schiacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schiacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - posa plinti prefabbricati

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	improbabile	lieve
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve

schacciamento	possibile	gravissima
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.



Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.  
Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.  
La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.  
Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.  
Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.  
Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.  
Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.  
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.  
Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.  
Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.  
I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.  
Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.  
Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.  
I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima

rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - posa tubi e opere prefabbricate per impianto elettrico esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
investimento	improbabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

#### Fase interferente

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Adempimenti**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**Valutazione rumore**

Generico 87,0 db(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Autista dumper 82,6 dB(A)

Operatore grader aperto 92,1 dB(A)

Operatore grader chiuso 91,1 dB(A)

Operatore rullo 99,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.

E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dell'udito  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del rullo compattatore.

<b>Nome</b>	formazione di strato di base Categoria: Strade		
<b>Descrizione</b>	Formazione dello strato di base.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/dumper Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore vibrante Macchine per spandimento e compattazione/vibrofinitrice Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Lavori stradali/formazione strato di base		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	grave
	contatti con macchinari	possibile	grave
	investimento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente. Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici. Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone. La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve

schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente



addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità

superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

#### Fase interferente

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

#### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

#### Fase interferente

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta

incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Adempimenti**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**Valutazione rumore**

Generico 86,5 db(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Autista dumper 82,6 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Addetto vibrofinitrice 87,9 dB(A)  
 Operatore rullo 99,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dell'udito  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del rullo compattatore.

<b>Nome</b>	trattamenti superficiali con emulsioni a caldo Categoria: Strade		
<b>Descrizione</b>	Trattamenti superficiali con emulsione a caldo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autobotte Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Macchine per spandimento e compattazione/spanditrice a pressione Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Finitura dei pavimenti/emulsione di bitume/caucciù		
<b>Altri</b>	Lavori stradali/trattamenti superficiali con emulsione a caldo		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	improbabile	grave
	caduta in piano	possibile	modesta
	contatti con macchinari	possibile	grave
	inalazione gas	improbabile	grave
	inalazione vapori	possibile	lieve
	inalazione fumi	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	gravissima
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente. Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici. La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto. Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori. Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario. Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

#### Fase interferente

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

#### Misure preventive e protettive:

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle

**Fase interferente**

vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono

essere segnalati adeguatamente.  
 Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.  
 Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.  
 Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.  
 Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).  
 Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.  
 Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.  
 A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.  
 Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 db(A)  
 Autista autobotte 77,6 dB(A)  
 Addetto spanditrice 87,9 dB(A)  
 Operatore rullo 99,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dell'udito  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	formazione di strati di collegamento e di usura Categoria: Strade		
<b>Descrizione</b>	Formazione di strati di collegamento e di usura.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/dumper Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore vibrante Macchine per spandimento e compattazione/vibrofinitrice Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Finitura dei pavimenti/inerti di bitume e mastice d'asfalto		
<b>Altri</b>	Lavori stradali/formazione strati di collegamento e di usura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	grave
	contatti con macchinari	possibile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	probabile	gravissima
	investimento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente. Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro. Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone. Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.). Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone. Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammagliamento.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in acciaio - montaggio colonne in acciaio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione vapori	improbabile	modesta
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - cordoli in cls prefabbricato

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	lieve
schacciamento	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Il gruista deve evitare di passare carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche (segregare la zona sottostante) o le manovre di sollevamento devono essere preannunciate con apposite segnalazioni per l'allontanamento delle persone sotto il carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta

investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

**Fase interferente**

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Gli operatori a terra devono fare uso di facciale filtrante con filtro idoneo per "fumi e nebbie tossiche", di guanti impermeabili, scarpe di sicurezza a sfilamento rapido e idoneo vestiario.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

#### Fase interferente

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Gli ostacoli o le aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.) devono essere segnalati adeguatamente.

Adottare sistemi di protezione adeguati per l'intera area di lavoro.

Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori e la presenza di persone nelle manovre di retromarcia e nelle vicinanze del martellone.

Vietare lo stazionamento e il transito di persone non addette ai lavori.

Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal codice della strada (opportuna segnaletica, ecc.).

Le manovre devono essere guidate da terra da altre persone.

Vietare la presenza di persone non direttamente addette nelle zone di lavoro e nella zona d'azione delle macchine operatrici.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.

Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

**Adempimenti**

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

**Valutazione rumore**

Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Autista dumper 82,6 dB(A)  
 Addetto vibrofinitrice 87,9 dB(A)  
 Operatore rullo 99,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento  
 Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dell'udito  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del rullo compattatore.

<b>Nome</b>	posa di sostegno con autocarro con braccio gru Categoria: Sottoservizi - Illuminazione esterna		
<b>Descrizione</b>	Posa di sostegno in tubolare in acciaio o vetroresina o cemento armato centrifugato per plafoniera stradale con autocarro dotato di braccio gru.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Sottoservizi - Illuminazione esterna/posa di sostegno con autocarro con braccio gru		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.  Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

investimento	improbabile	grave
--------------	-------------	-------

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di plafoniera su palo di sostegno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

Lavorazione da eseguire in successione alla precedente.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie

alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

#### Fase interferente

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

#### Misure preventive e protettive:

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli apposti stabilizzatori.

#### Fase interferente

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
 Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.  
 Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.  
 Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
 Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
 Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
 Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
 Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.  
 Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
 A tutti coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi



Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa di plafoniera su palo di sostegno Categoria: Sottoservizi - Illuminazione esterna		
<b>Descrizione</b>	Posa di plafoniera su palo di sostegno con autocestello.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il sollevamento di persone/autocestello Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Sottoservizi - Illuminazione esterna/posa di plafoniera su palo di sostegno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Un operatore sale sull'autocestello e utilizzando gli appositi comandi, coadiuvato dall'altro al suolo, determina la posizione del cestello in relazione al punto della fune dove fissare l'apparecchio di illuminazione, effettuando i relativi ammorsamenti e cablaggi lavorando fuori tensione. Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. L'operatore deve estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico. L'operatore addetto deve posizionare l'autocestello in posizione stabile e in terreno privo di pendenze.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		

**Fase interferente**

Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfaccimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

L'operatore deve estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocestello in posizione stabile e in terreno privo di pendenze.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio colonne in acciaio Categoria: Strutture in elevato in acciaio		
<b>Descrizione</b>	Manufatti in acciaio per pilastri in profilati della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, o a sezione circolare, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	strutture in elevato in acciaio/posa in opera di colonne		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva. I conduttori elettrici flessibili impiegati per derivazioni provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi o macchine portatili o mobili devono avere anche un idoneo rivestimento isolante atto a resistere all'usura meccanica. Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verificano nel loro esercizio. Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille". Quando si esegue la saldatura o il taglio in posto, controllare la parte elettrica anche se la macchina è spenta, soprattutto nelle parti volanti. Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave

cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Opere da fabbro - posa in opera di elementi metallici

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Qualora possano cadere dall'alto bulloni, rondelle o altri materiali utilizzati per il montaggio predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione collettiva.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaggiamento.

La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.

Gli impianti elettrici in tutte le loro parti costruttive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali

anormalità che si verifichino nel loro esercizio.

Devono essere presenti: il collegamento a terra del pezzo da saldare, pinze portaelettrodi completamente isolate e provviste di schermo sia per impedire lo scivolamento verso l'elettrodo che per proteggere le mani dal calore, schermi per arrestare le cosiddette "scintille".

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

#### Fase interferente

Strade - formazione di strati di fondazione in misto granulare

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

#### Fase interferente

Strade - formazione di strato di base

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	possibile	lieve
inalazione gas/fumi	possibile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione

pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Strade - trattamenti superficiali con emulsioni a caldo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta in piano	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
esplosione	improbabile	grave
inalazione gas	improbabile	grave
inalazione vapori	possibile	lieve
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
schizzi	probabile	lieve
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato



**Fase interferente**

e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato per piastra UTA e plinti scala metallica

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.

Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi

**Fase interferente**

predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
 Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
 Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

Allacciamenti impianti - rinfianco e rinterro con mini escavatore

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
caduta entro gli scavi	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazione gas	possibile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile e con superficie interna opaca.

**Fase interferente**

Strade - formazione di strati di collegamento e di usura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	probabile	modesta
inalazione gas/fumi	probabile	grave
incendio	possibile	grave
investimento	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Vietare la permanenza di personale sotto i carichi sospesi o al di sotto di zone dove si eseguono lavorazioni in quota (saldatura, bullonatura, molatura, ecc.) ed eventualmente, predisporre reti a maglia sottile o altri mezzi di protezione o altri mezzi di protezione collettiva.

Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori seguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, predisporre schermi o adattare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone. Attorno ai posti di saldatura e/o taglio devono essere presenti degli schermi per arrestare le cosiddette "scintille"; questi devono essere in materiale incombustibile

e con superficie interna opaca.

**Adempimenti**

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto autogrù 84,0 dB(A)

Generico 82 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).

Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

<b>Nome</b>	Trattamento murature umide con prodotti specifici Categoria: Consolidamenti e risanamenti		
<b>Descrizione</b>	Protezione di superfici umide non protette. Attività contemplate: organizzazione area di lavoro; applicazione vernice.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Protettivi e decorativi calcestruzzo e muratura/resina epossidica		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su ruote (trabattelli) Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	Consolidamenti e risanamenti/protezione superfici umide con vernice epossidica		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante		

avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - Asportazione di massicciata stradale

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento del mezzo	probabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di opere in ferro (ringhiere, ecc)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - Applicazione di resine impermeabili su fossaletto da risanare

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
incendio	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto  
UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali

dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	Applicazione di resine impermeabili su fossaletto da risanare Categoria: Consolidamenti e risanamenti		
<b>Descrizione</b>	Applicazione di resine impermeabili su fossaletto da risanare Attività contemplate: organizzazione area di lavoro; applicazione vernice.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Protettivi e decorativi calcestruzzo e muratura/resina epossidica Protettivi e decorativi calcestruzzo e muratura/resina la silicone in solvente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	Consolidamenti e risanamenti/protezione superfici umide con vernice epossidica		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - autocestello (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato	improbabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
	ribaltamento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante		

avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - Asportazione di massicciata stradale

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
ribaltamento del mezzo	probabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	probabile	modesta

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - Trattamento murature umide con prodotti specifici

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto  
UTENSILI D'USO COMUNE  
Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: pericolo esplosione  
Posizione: deposito

Nome: pericolo incendio  
Posizione: deposito

**Divieto**

Nome: vietato fumare  
Posizione: deposito - lavorazione

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche Categoria: Impermeabilizzazioni		
<b>Descrizione</b>	Impermeabilizzazione murature con iniezioni di resine specifiche		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Protettivi e decorativi calcestruzzo e muratura/resina acrilica in solvente Protettivi e decorativi calcestruzzo e muratura/resine epossidiche in solvente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	Impermeabilizzazioni/Impermeabilizzazione murature con iniezioni di resine specifiche		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.		
	La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.		
	L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.		
	L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.		
	Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.		
	Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.		
	Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	schiacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
	investimento	possibile	grave
	schizzi	probabile	lieve
	allergeni	improbabile	lieve
	getti	possibile	lieve
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	possibile	lieve
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schizzi	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in cls armato - setti e travi in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
getti	possibile	modesta
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
allergeni	improbabile	lieve
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - termico: montaggio terminali e accessori vari

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Demolizioni - demolizione di solaio in latero cemento

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto  
UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: pericolo esplosione

Posizione: deposito

Nome: pericolo incendio

Posizione: deposito

**Divieto**

Nome: vietato fumare

Posizione: deposito - lavorazione

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	demolizione di solaio in latero cemento Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di solaio misto in laterizio e cemento armato di qualunque tipo, forma, luce netta e ubicato a qualunque altezza anche se realizzato per falde di tetto.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di solaio in latero cemento		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	gravissima
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	molto probabile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> A lavori ultimati, si deve rimuovere il soppalco di legno applicando le stesse cautele previste per la fase di realizzazione. È obbligatorio accertare prima dell'inizio dei lavori la resistenza del solaio e verificare la stabilità, in relazione al peso degli operai che dovranno operare (eseguire una struttura provvisoria di ritegno del solaio da demolire onde impedire il crollo intempestivo), eventualmente si deve disporre di tavole ripartitrici lungo i camminamenti e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta, realizzato da pali tondi e tavole di spessore 40 mm, ad altezza quanto più prossima al solaio superiore, in caso contrario l'operaio addetto alla demolizione deve indossare cintura di sicurezza ancorata a parti stabili da non demolire. Impedire l'accesso alla zona sottostante i pilastri da demolire, predisponendo opportuni sbarramenti e segnaletica specifica. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme. Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Vietare l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori. L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		

Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma. Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.

L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.

Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.

Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.

È obbligatorio accertare prima dell'inizio dei lavori la resistenza del solaio e verificare la stabilità, in relazione al peso degli operai che dovranno operare (eseguire una struttura provvisoria di ritegno del solaio da demolire onde impedire il crollo impestivo), eventualmente si deve disporre di tavole ripartitrici lungo i camminamenti e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta, realizzato da pali tondi e tavole di spessore 40 mm, ad altezza quanto più prossima al solaio superiore, in caso contrario l'operaio addetto alla demolizione deve indossare cintura di sicurezza ancorata a parti stabili da non demolire. Impedire l'accesso alla zona sottostante i pilastri da demolire, predisponendo opportuni sbarramenti e segnaletica specifica.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Vietare l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.

L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.

Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

Lavorazione da eseguire in successione ed in zone diverse alla precedente.

**Fase interferente**

Demolizioni - Rimozione di intonaco interno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta



**Fase interferente**

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Demolizioni - demolizione di tramezzi

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti con iniezione di resine specifiche

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazione vapori	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
urti, colpi, impatti	improbabile	lieve
esplosione	possibile	gravissima
incendio	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
allergeni	improbabile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
ribaltamento	possibile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere vietato l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio e dei ponteggi esterni.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere presenti impalcature adeguate.

La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

**Adempimenti**

Le modalità di intervento dovranno essere decise dopo le necessarie verifiche e

formalizzate su apposito programma vistato dall'imprenditore e dal direttore dei lavori.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: Nell'area sottostante all'intervento di demolizione

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

<b>Nome</b>	baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti		
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio ed allontanamento di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -smantellamento-/smontaggio baracche di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.		

**Fase interferente** Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto autogrù 84,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

## Segnaletica

**Prescrizione**  
Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	unità di decontaminazione del personale Categoria: Bonifica dall'amianto																					
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smantellamento di unità di decontaminazione del personale Unità di decontaminazione del personale.																					
<b>Altri</b>	Organizzazione cantiere -bonifica dall'amianto-/unità di decontaminazione del personale																					
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>ribaltamento</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	ribaltamento	improbabile	gravissima	rumore	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
incendio	improbabile	grave																				
investimento	improbabile	grave																				
ribaltamento	improbabile	gravissima																				
rumore	possibile	modesta																				
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>ribaltamento</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	ribaltamento	improbabile	gravissima	rumore	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
incendio	improbabile	grave																				
investimento	improbabile	grave																				
ribaltamento	improbabile	gravissima																				
rumore	possibile	modesta																				
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave															
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave																				
<b>Fase interferente</b>	Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri</td> <td>probabile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	inalazioni polveri	probabile	modesta	incendio	improbabile	grave									
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
inalazioni polveri	probabile	modesta																				
incendio	improbabile	grave																				

investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente**

Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	unità di decontaminazione materiali Categoria: Bonifica dall'amianto																					
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smantellamento di unità di decontaminazione materiali Unità di decontaminazione materiali																					
<b>Altri</b>	Organizzazione cantiere -bonifica dall'amianto-/unità di decontaminazione materiali																					
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>ribaltamento</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	ribaltamento	improbabile	gravissima	rumore	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
incendio	improbabile	grave																				
investimento	improbabile	grave																				
ribaltamento	improbabile	gravissima																				
rumore	possibile	modesta																				
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>ribaltamento</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	ribaltamento	improbabile	gravissima	rumore	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
incendio	improbabile	grave																				
investimento	improbabile	grave																				
ribaltamento	improbabile	gravissima																				
rumore	possibile	modesta																				
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave															
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave																				
<b>Fase interferente</b>	Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri</td> <td>probabile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>ribaltamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	inalazioni polveri	probabile	modesta	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	ribaltamento	improbabile	grave			
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
inalazioni polveri	probabile	modesta																				
incendio	improbabile	grave																				
investimento	improbabile	grave																				
ribaltamento	improbabile	grave																				

rumore	possibile	modesta
--------	-----------	---------

**Fase interferente**

Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.  
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.



<b>Nome</b>	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere		
<b>Descrizione smantellamento</b>	Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		

**Fase interferente** Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto autogrù 84,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

## Segnaletica

**Prescrizione**  
Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Nome** argano a bandiera  
Categoria: Movimentazione dei carichi

**Fase interferente** Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  
L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  
Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  
Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

**Fase interferente** Demolizioni - ripassamento del manto di copertura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore.  
Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie.  
Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.

**Fase interferente** Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Fase interferente** Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	grave

esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Nome** autocestello  
Categoria: Opere provvisionali

**Fase interferente** Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Fase interferente** Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
 Posizione: Nelle aree di azione dell'autocestello.

**Divieto**

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru  
 Posizione: Nell'area di azione dell'autocestello.

**Nome** ponteggio metallico fisso  
Categoria: Opere provvisoriale

**Descrizione smantellamento** Smontaggio di ponteggio metallico fisso.

**Attrezzature** Utensili manuali/utensili d'uso corrente

**Fase interferente** Opere provvisoriale - autocestello (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi o materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato	improbabile	grave
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
interferenze con altri mezzi o manufatti	possibile	grave
ribaltamento	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Circoscrivere l'area d'intervento delimitandola e regolamentandola con cartelli segnalatori.  
Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.  
Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.  
Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.  
Vietare di appoggiare il braccio dell'autocestello a strutture qualsiasi, sia fisse che mobili.

**Fase interferente** Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di plafoniera su palo di sostegno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.  
Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.  
A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
L'operatore deve estendere completamente gli stabilizzatori ed eventualmente interporre elementi ripartitori del carico.  
L'operatore addetto deve posizionare l'autocestello in posizione stabile e in terreno privo di pendenze.

**Fase interferente** Sottoservizi - Illuminazione esterna - posa di sostegno con autocarro con braccio gru



Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	possibile	lieve
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata.

Durante questa fase impedire l'accesso alle persone nel raggio di azione del sostegno e del braccio gru dell'autocarro.

Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.

A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

L'operatore addetto deve posizionare l'autocarro in terreno privo di pendenza e deve renderlo stabile estendendo completamente gli appositi stabilizzatori.

#### Fase interferente

Intonaci - intonaco tipo "TERRANOVA" per esterno a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.

Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.

Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il

**Fase interferente**

materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.  
 Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Demolizioni - Rimozione di intonaco esterno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.  
 L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.  
 Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.  
 Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.  
 Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.  
 Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.  
 Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.  
 Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.  
 L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne, effettuato o con argani o utilizzando tubi di convogliamento dei materiali.  
 I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.  
 Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Fase interferente**

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.  
 In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.  
 Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.

Durante il trasporto vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.

#### Fase interferente

Finiture interne - rimozione di vecchie vernici a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.

Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.

I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.

#### Fase interferente

Finiture esterne - verniciatura opere in ferro esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	probabile	modesta

#### Misure preventive e protettive:

Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.

La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti.

La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.

Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte

disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore.  
 Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).  
 Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.  
 L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.  
 Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.  
 Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innescio d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.  
 Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.  
 Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).  
 Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.

**Fase interferente** Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore** Generico 77,6 dB(A)

### Segnaletica

**Avvertimento** Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

**Divieto** Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

**Prescrizione** Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.

<b>Nome</b>	recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) Categoria: Recinzione																					
<b>Descrizione smantellamento</b>	Rimozione ed allontanamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.																					
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente																					
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale																					
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>ribaltamento</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	ribaltamento	improbabile	gravissima	rumore	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
incendio	improbabile	grave																				
investimento	improbabile	grave																				
ribaltamento	improbabile	gravissima																				
rumore	possibile	modesta																				
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																					
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)																					
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)																					
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>cesoiamento - stritolamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>ribaltamento</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	ribaltamento	improbabile	gravissima	rumore	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																				
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
incendio	improbabile	grave																				
investimento	improbabile	grave																				
ribaltamento	improbabile	gravissima																				
rumore	possibile	modesta																				
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																					
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)																					
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)																					
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.																					
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)																					

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### **Fase interferente**

Servizi cantiere - bagni chimici (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cesoimento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### **Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 77,6 db(A)

#### **Segnaletica**

#### **Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



<b>Nome</b>	bagni chimici Categoria: Servizi cantiere		
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio di bagno chimico in cantiere.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>Fase interferente</b>	Baraccamenti - baracche di cantiere (Smantellamento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione del personale (Smantellamento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Bonifica dall'amianto - unità di decontaminazione materiali (Smantellamento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		

**Fase interferente** Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Opere provvisorie - autocestello (Smantellamento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Fase interferente** Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Recinzione - recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta





Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

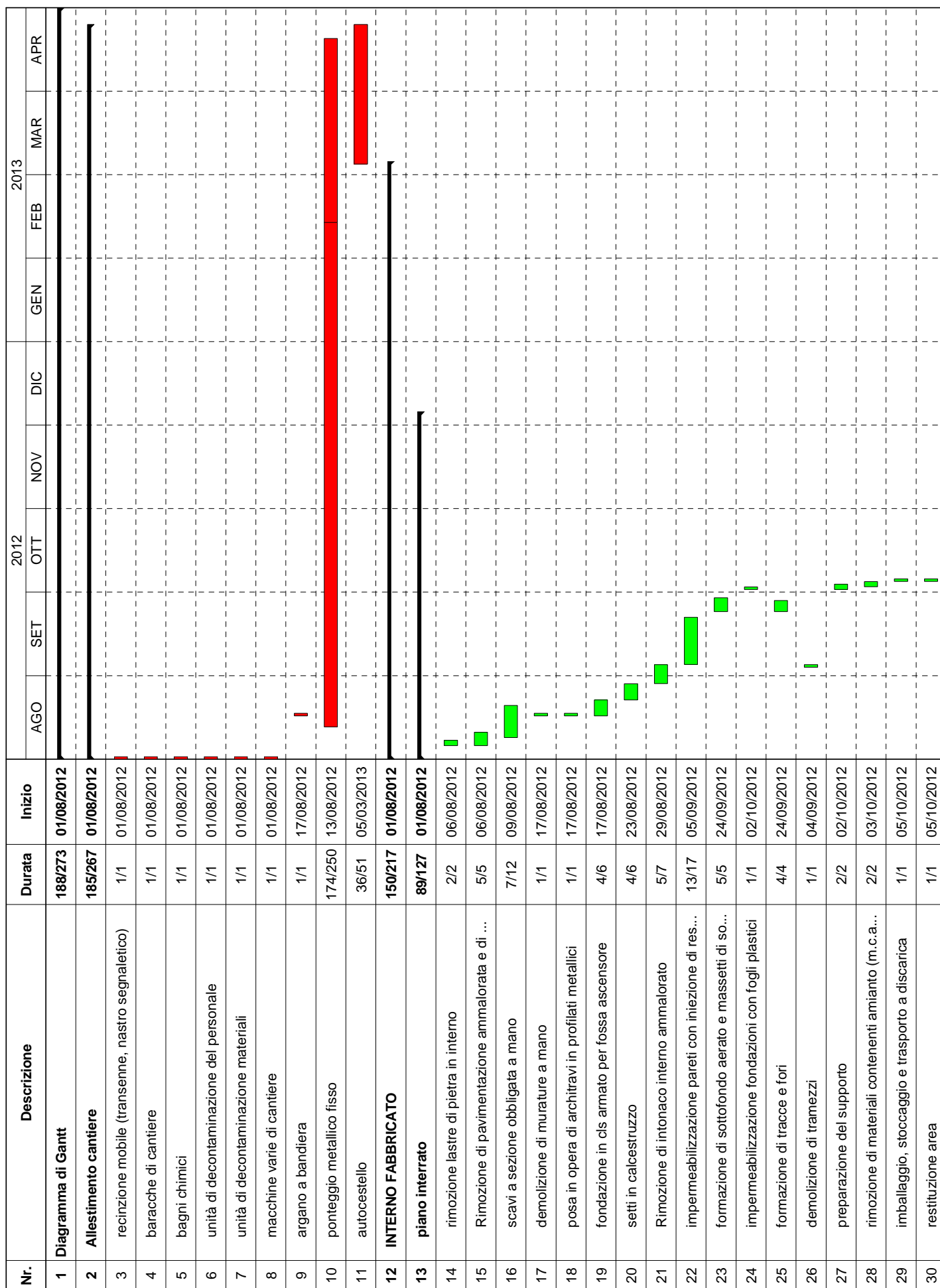
**Adempimenti** UTENSILI D'USO COMUNE

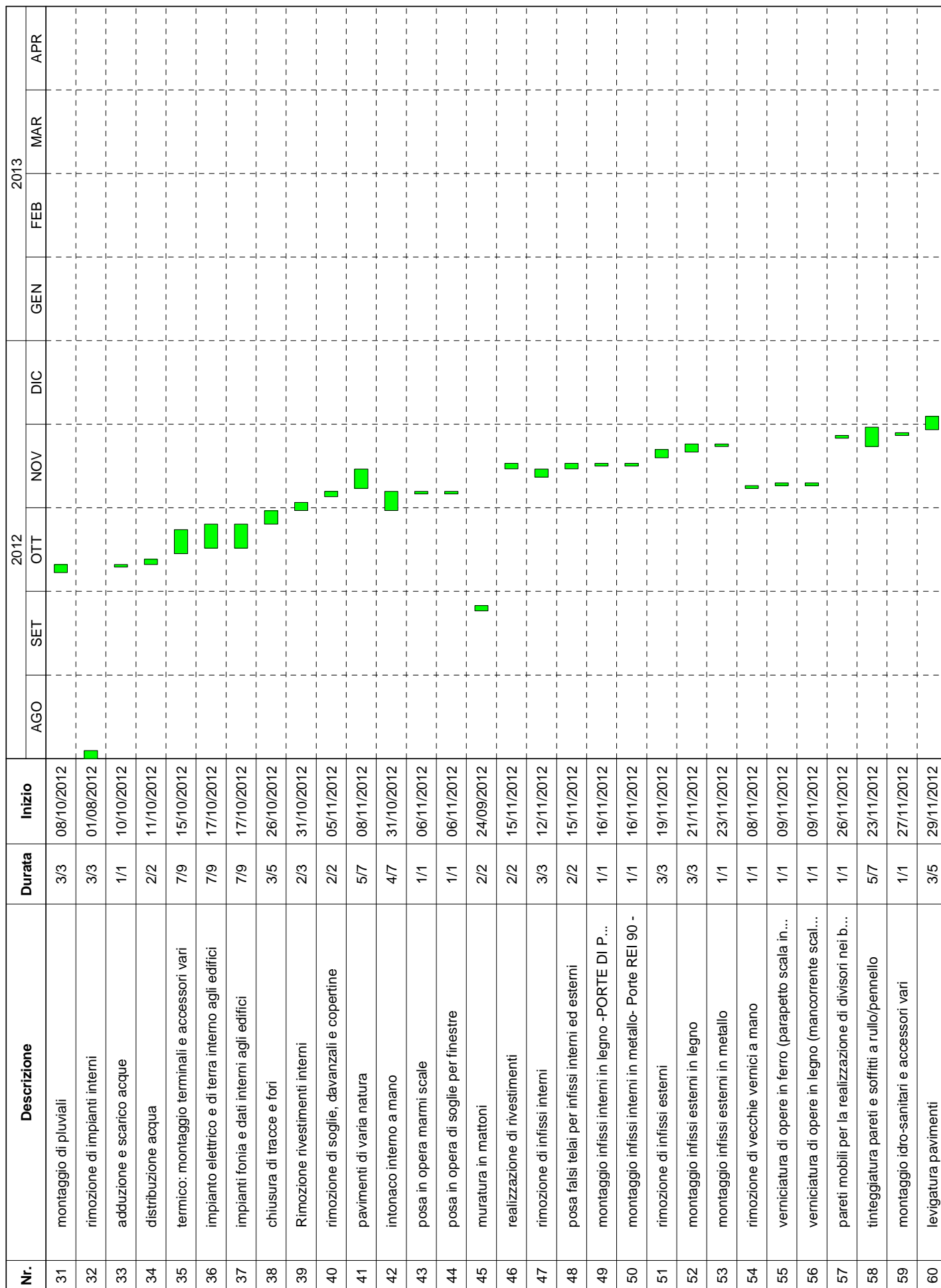
Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

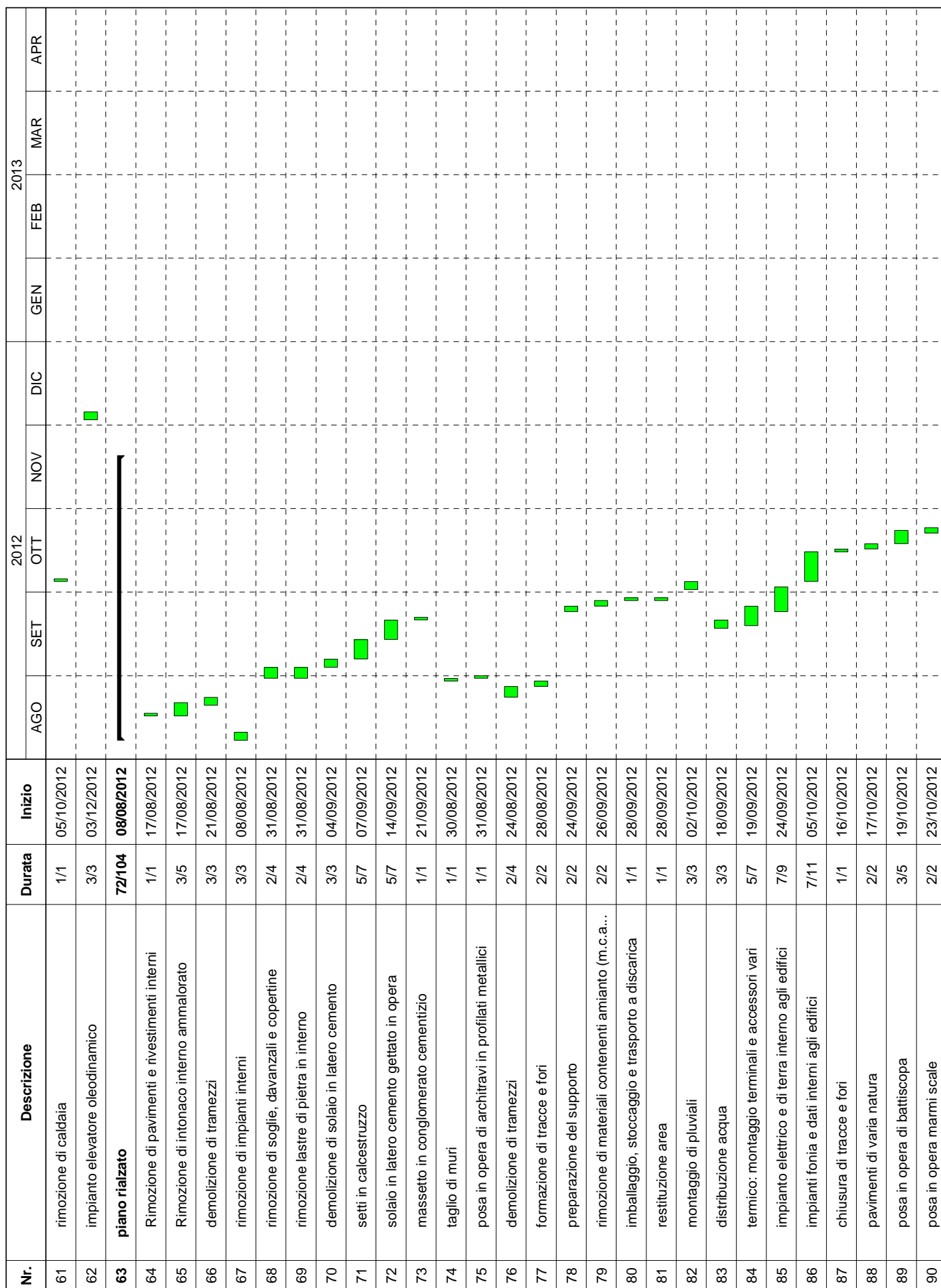
**Valutazione rumore** Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Legenda****Descrizione**

	Intero cantiere
	INTERNO FABBRICATO
	TETTO E FACCIATE
	SISTEMAZIONE ESTERNA



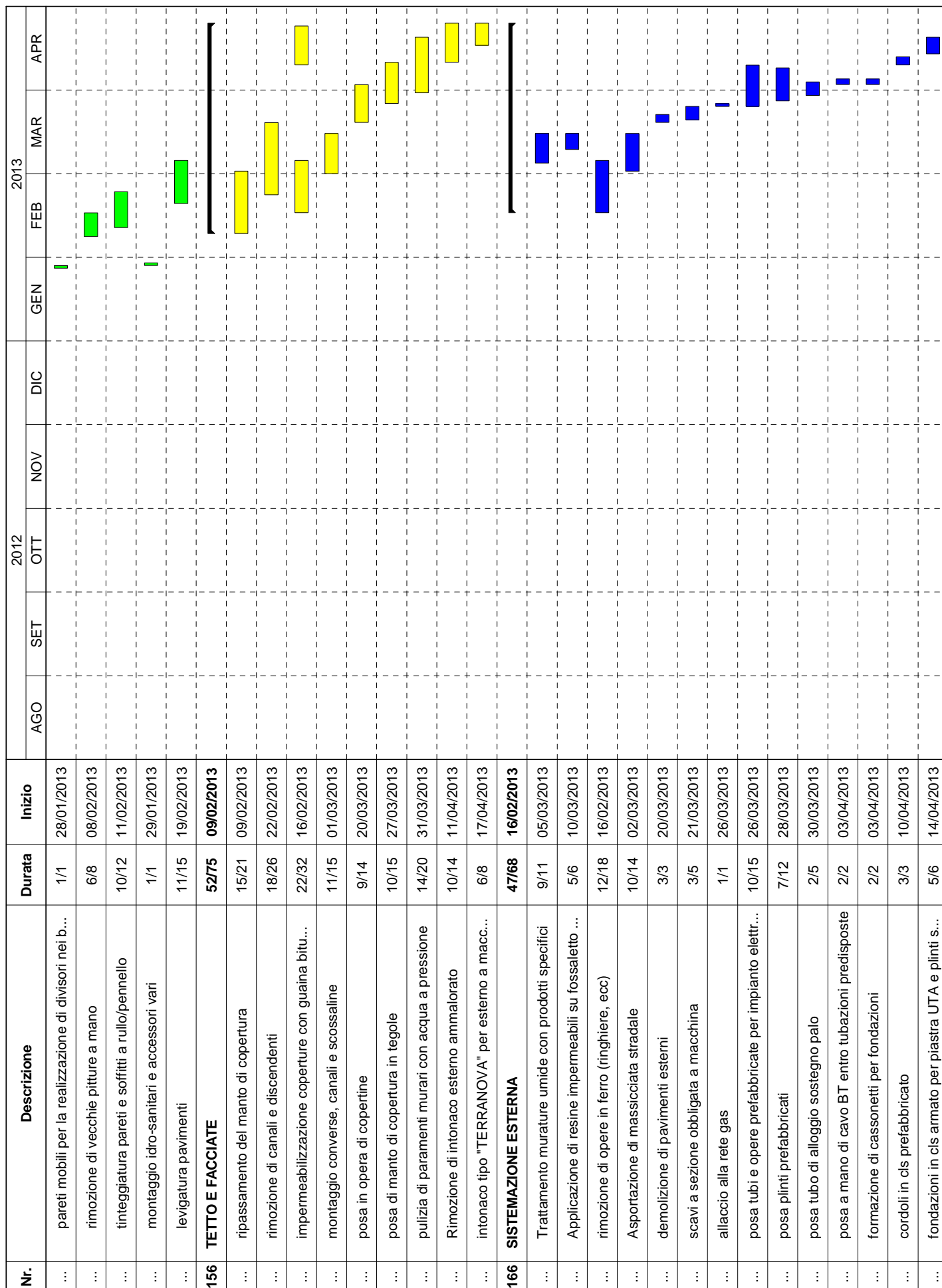


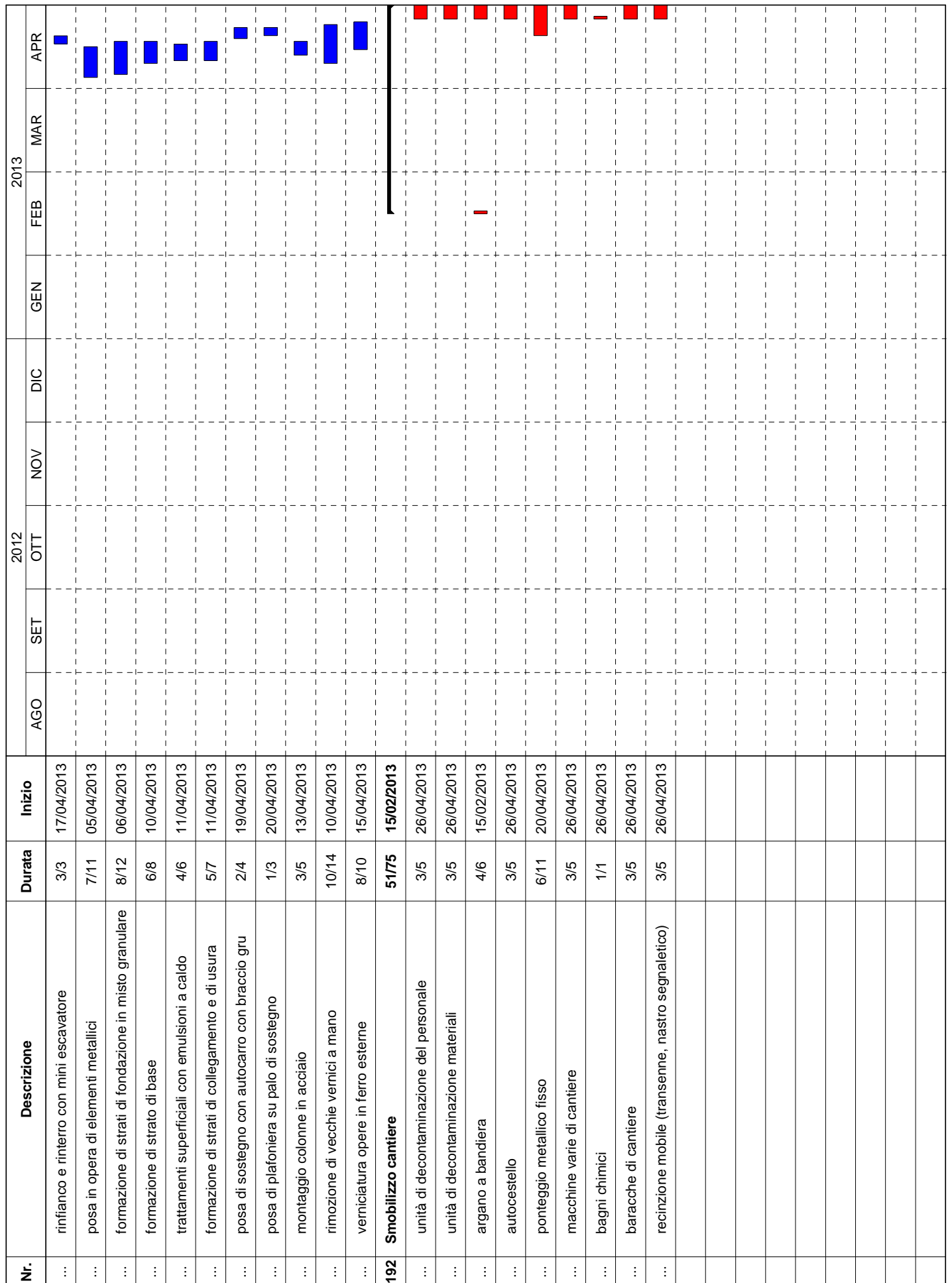


Nr.	Descrizione	Durata	Inizio	2012												2013				
				AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR								
91	posa in opera di soglie per finestre	1/1	24/10/2012																	
92	muratura in mattoni	2/2	05/09/2012																	
93	realizzazione di rivestimenti	2/2	25/10/2012																	
94	rimozione di infissi interni	2/2	08/10/2012																	
95	posa falsi telai per infissi interni ed esterni	2/2	09/10/2012																	
96	montaggio infissi interni in legno -PORTE DI P...	2/2	11/10/2012																	
97	montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -	1/1	12/10/2012																	
98	rimozione di infissi esterni	5/5	15/10/2012																	
99	montaggio infissi esterni in legno	7/9	18/10/2012																	
...	montaggio infissi esterni in metallo	2/2	25/10/2012																	
...	intonaco interno a mano	5/8	29/10/2012																	
...	rimozione di vecchie vernici a mano	1/1	31/10/2012																	
...	verniciatura di opere in ferro (parapetto scala in...	1/2	01/11/2012																	
...	verniciatura di opere in legno (mancorrente scal...	1/2	01/11/2012																	
...	pareti mobili per la realizzazione di divisori nei b...	1/1	05/11/2012																	
...	rimozione di vecchie pitture a mano	3/3	05/11/2012																	
...	tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	6/8	09/11/2012																	
...	montaggio idro-sanitari e accessori vari	1/1	13/11/2012																	
...	levigatura pavimenti	3/5	15/11/2012																	
110	<b>piano primo</b>	<b>141/204</b>	<b>14/08/2012</b>																	
...	Rimozione di pavimenti e rivestimenti interni	3/5	23/11/2012																	
...	Rimozione di intonaco interno annalorato	2/2	28/11/2012																	
...	demolizione di tramezzi	3/3	20/11/2012																	
...	rimozione di impianti interni	4/7	14/08/2012																	
...	rimozione di soglie, davanzali e copertine	2/2	04/12/2012																	
...	rimozione lastre di pietra in interno	2/2	05/12/2012																	
...	demolizione di solaio in latero cemento	3/3	10/12/2012																	
...	setti in calcestruzzo	4/6	13/12/2012																	
...	solaio in latero cemento gettato in opera	4/6	19/12/2012																	
...	massetto in conglomerato cementizio	4/9	25/12/2012																	

Nr.	Descrizione	Durata	Inizio	2012						2013								
				AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR						
...	taglio di muri	1/1	27/11/2012															
...	posa in opera di architravi in profilati metallici	1/1	27/11/2012															
...	formazione di tracce e fori	4/6	13/12/2012															
...	preparazione del supporto	2/4	14/12/2012															
...	rimozione di materiali contenenti amianto (m.c.a...	3/3	18/12/2012															
...	imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica	1/1	21/12/2012															
...	restituzione area	1/1	21/12/2012															
...	montaggio di pluviali	3/5	24/12/2012															
...	distribuzione acqua	5/8	31/12/2012															
...	termico: montaggio terminali e accessori vari	5/5	07/01/2013															
...	impianto elettrico e di terra interno agli edifici	5/8	01/01/2013															
...	impianti fonia e dati interni agli edifici	5/7	03/01/2013															
...	chiusura di tracce e fori	2/2	10/01/2013															
...	pavimenti di varia natura	2/2	16/01/2013															
...	posa in opera di battiscopa	2/2	17/01/2013															
...	posa in opera marmi scale	2/4	19/01/2013															
...	posa in opera di soglie per finestre	1/2	20/01/2013															
...	muratura in mattoni	2/2	10/12/2012															
...	realizzazione di rivestimenti	1/1	18/01/2013															
...	rimozione di infissi interni	2/2	10/01/2013															
...	posa falsi telai per infissi interni ed esterni	2/2	17/01/2013															
...	montaggio infissi interni in legno -PORTE DI P...	3/3	23/01/2013															
...	montaggio infissi interni in metallo- Porte REI 90 -	1/1	25/01/2013															
...	rimozione di infissi esterni	3/3	28/01/2013															
...	montaggio infissi esterni in legno	5/7	31/01/2013															
...	montaggio infissi esterni in metallo	1/1	05/02/2013															
...	intonaco interno a mano	4/4	14/01/2013															
...	rimozione di vecchie vernici a mano	2/2	06/02/2013															
...	verniciatura di opere in ferro (parapetto scala in...	1/1	07/02/2013															
...	verniciatura di opere in legno (mancorrente scal...	1/1	07/02/2013															









## GESTIONE EMERGENZA

### Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

### Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d'emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

### Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili
  - a schiuma (luogo d'installazione)
  - ad anidride carbonica (luogo d'installazione)
  - a polvere (luogo d'installazione)
- gruppo elettrogeno
- illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza
- altro (specificare)

### Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l'entità dell'incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

**Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

**Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l' incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Prefettura

Vigili del Fuoco 115

Unita di pronto soccorso (ospedale) 118

Croce Rossa

Soccorso pubblico d' emergenza (polizia) 113

Altri

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

## Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli )	settimanale
Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza	settimanale
Verifica estintori:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza</li> <li>• accessibilità</li> <li>• istruzioni d' uso ben visibili</li> <li>• sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso</li> <li>• indicatore di pressione indichi la corretta pressione</li> <li>• cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato</li> <li>• estintore privo di segni evidenti di deterioramento</li> </ul>	
Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno	mensile
Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio	mensile
Altri (specificare)	
Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:	
CONTROLLI	PERIODICITÀ
estintori portatili	semestrale
gruppo elettrogeno	semestrale
illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza	semestrale
altro (specificare):	

## Esercitazioni

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l' anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L' esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d' esodo, è opportuno porsi come obbiettivo che una di essa non sia percorribile.

L' esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l' allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l' appello dei partecipanti.

## Procedure di Primo Soccorso

### Infortunati possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

**Norme a carico dei lavoratori**

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

**Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso**

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

**a) Ferite gravi**

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

**b) Emorragie**

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

**c) Fratture**

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

**d) Ustioni**

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;

- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

#### e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

#### Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- 2) Respirazione bocca naso:
  - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l' altra a piatto sotto il mento;
  - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
  - c) la bocca dell' operatore circonda a tenuta l' estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
  - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
  - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest' ultimo caso è consigliabile l' uso di un tubo a due bocche.

#### f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
  - se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell' agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
  - se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione
  - in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l' espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
  - se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
  - se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza
- Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell' intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.**





## Segnaletica

### Avvertimento

caduta materiali dall'alto



carichi sospesi



macchine in movimento



pericolo di caduta



pericolo esplosione



pericolo incendio



scavi

Divieto

vietato avvicinarsi agli scavi



vietato fumare



vietato gettare materiali dai ponteggi



vietato l'accesso



**vietato passare nell'area  
dell'escavatore**



**vietato passare o sostare**



**vietato passare sotto il raggio  
della gru**



**vietato salire e scendere dai  
ponteggi**



### Prescrizione

**cintura di sicurezza**



**indumenti protettivi**



**protezione degli occhi**



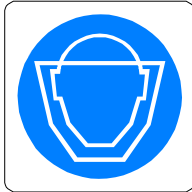
**protezione dei piedi**



**protezione del cranio**



**protezione del viso**



**protezione delle mani**



**protezione delle vie respiratorie**



protezione dell'udito

