



## Piano di Sicurezza e Coordinamento

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

**Descrizione dell'opera:** lavori di completamento locali ex utenze tecniche - Sede di Avellino

**Committente:** Alto Calore Servizi S.p.A.

**Responsabile dei Lavori:** arch. Gianfranco Guarino

**Coordinatore per la progettazione:** arch. Anna Pascale

**Data:** 20/02/14

**Il Coordinatore per la progettazione**

*Il RESPONSABILE SPP*  
arch. Anna Pascale

## Struttura del documento

- **Dati generali**
  - Premessa
  - 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
  - Layout di cantiere
  
- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
  - Fasi di lavorazione
  - Fasi di organizzazione - smantellamento
  
- **Coordinamento lavori**
  - Misure di coordinamento per uso comune
  
- **Allegati**
  - Segnaletica
  - Elaborati di progetto

## Premessa

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi 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.

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;
- 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.

**Dati identificativi cantiere**

<b>Committente:</b>	Alto Calore Servizi SpA C.so Europa 41 83100 Avellino
<b>Direttore dei lavori:</b>	arch. G. Guarino C.so Europa 41 83100 Avellino
<b>Descrizione dell'opera:</b>	Lavori di adeguamento locali piano terra (ex utenze tecniche) – Sede centrale ACS
<b>Indirizzo cantiere:</b>	C.so Europa 41
<b>Collocazione urbanistica:</b>	Zona residenziale e terziaria
<b>Data presunta inizio lavori:</b>	30/03/2014
<b>Durata presunta lavori (gg lavorativi):</b>	80
<b>Ammontare presunto dei lavori:</b>	euro 36.603,25
<b>Numero uomini/giorni:</b>	140

**Coordinatori/Responsabili**

**Coordinatore progettazione:** arch. Anna Pascale  
C.so Europa 41 - Avellino  
Telefono: 0825794287 FAX: 082531105

**Coordinatore esecuzione:** da definire

**Responsabile dei lavori:** arch. Gianfranco Guarino

## DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELL'OPERA

L'intervento prevede il completamento dei lavori di ristrutturazione dei locali piano terra, prospicienti il parcheggio della sede centrale.

Sono previste le seguenti lavorazioni principali:

- rimozioni di rivestimenti;
- posa in opera infissi interni ed esterni;
- tinteggiatura interna;
- sostituzione rivestimenti e pezzi igienici;
- impianti (termico ed elettrico).

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

Trattasi di un fabbricato ad un unico livello, accessibile dal parcheggio della sede centrale dell'Alto Calore Servizi. All'interno di questi ambienti saranno ubicati gli uffici dell'area progetti, nonché l'ambulatorio del Medico Competente e il magazzino della cancelleria.

Viabilità: l'area di intervento è collocata a margine del parcheggio della sede di C.so Europa, strada molto trafficata durante la giornata, almeno fino alle 20.00.

**Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche**

Ininfluenti ai fini della sicurezza, per la tipologia dell'intervento

**Analisi delle opere confinanti**

Nelle aree adiacenti non vi sono al momento altri cantieri.

Non vi sono impianti industriali o attività produttive influenti.

Rischi prevedibili: Difficoltà di accesso dei mezzi di cantiere, durante gli orari di alta densità di traffico. Necessità di particolari segnalazioni e cautele nelle manovre dei mezzi.

**Opere aeree presenti**

Linee elettriche di alta tensione: non presenti

Linee elettriche di bassa tensione: non presenti

Linee elettriche di media tensione: illuminazione area cortilica interna (lampioni) e illuminazione pubblica sull'esterno dell'area di intervento

Linee telefoniche: presenti

**Opere di sottosuolo presenti**

Linee elettriche: presenti ma ininfluenti per la tipologia dell'intervento

Linee telefoniche: presenti ma ininfluenti per la tipologia dell'intervento

Rete d'acqua: presente ma ininfluente per la tipologia dell'intervento

Rete gas: presente ma ininfluente per la tipologia dell'intervento

Rete fognaria: presente ma ininfluente per la tipologia dell'intervento

**Rischi trasferibili all'esterno**

Rischio: Caduta materiali dall'alto

Provenienza: Durante la realizzazione della struttura per la sopraelevazione

Trasporto di materiali con la gru.

Precauzioni: Protezione dei camminamenti riservati al pubblico, perimetrazione delle aree particolarmente a rischio e di quelle non proteggibili.

Rischio: Gas, polveri, vapori

Provenienza: Ininfluenti.

Precauzioni: Delimitazione dell'area di cantiere

Rischio: Incendio

Provenienza: Nella fase di saldatura tubazioni.

Precauzioni: Approntamento di presidi antincendio (vedi gestione dell'emergenza)

Rischio: Rumore

Provenienza: Dato prevalentemente dalle macchine operatrici (impastatrice, autocarri). Previsto entro i limiti della tollerabilità in funzione dell'esposizione

Precauzioni: Nessuna particolare precauzione, salvo verifica del livello sonoro delle macchine impiegate

## 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. 81/2008 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.

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.

### IMPIANTI - IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Impianto elettrico di cantiere

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ( $I_d < 0.3-0.5A$ ).

Completeranno l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente; le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);
- nella posa fissa, da cavi sia flessibili che rigidi i quali devono essere interrati ad una profondità non inferiore a 0,50 metri e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da  $I_d=0,03$ .

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000W devono potersi inserire o disinserirsi a circuito aperto.

Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

- mediante sorgente di energia SELV e PELV (tensione nominale 50V c.a. e 120V c.c.);
- mediante impianto di terra coordinato con interruttore differenziale idoneo\* (Per i cantieri la tensione limite di contatto (UL) è limitata a 25V c.a. e 60V c.c.. Pertanto in un cantiere caratterizzato da un impianto TT - senza propria cabina di trasformazione - la protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con una resistenza dell'impianto di terra di valore massimo pari a  $R_t=25/I$ , dove I è il valore in ampere della corrente di intervento in 5 secondi del dispositivo di protezione.);
- mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente;
- per mezzo di luoghi non conduttori;
- per separazione elettrica.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ...) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).

## MACCHINE DI CANTIERE - MACCHINE VARIE DI CANTIERE

La planimetria di progetto 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.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti, del cemento e per i rifornimenti dei materiali.

Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

In particolare si avrà cura che:

- 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);
- 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.

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, 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 durante lo scarico..

## MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Il sollevamento di laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali minuti deve essere eseguito esclusivamente a mezzo di muletto solo e unicamente nella fase di scarico dall' autocarro e stoccaggio dei materiali di cantiere.

## 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 da barriere prefabbricate o con paletti e nastro bianco/rosso di segnalazione.

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. 81/2008 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.

Il cantiere, ubicato nel parcheggio, dovrà essere visibile nelle ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si dovrà provvedere a munire la recinzione di idonei apparati catarifrangenti.

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

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

Per la protezione dei dipendenti che quotidianamente parcheggiano nell'area adiacente al cantiere si provvederà a delimitare 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).

## **VIABILITÀ - VIABILITÀ ORDINARIA**

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze ed in ogni caso dovranno rispondere al punto 1 dell'allegato XVIII del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate.

Il traffico dovrà essere regolamentato, limitando la velocità massima di circolazione a non più di 30 km/h.

Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità (non inferiore a 50 lux), eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.

Nelle vie d'accesso e nei luoghi pericolosi non proteggibili devono essere obbligatoriamente apposte le opportune segnalazioni ed evitate con idonee disposizioni la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

La zona superiore del fronte d'attacco degli scavi deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili con il progredire dello scavo.

Le andatoie e le passerelle devono avere larghezza minima non inferiore a 60 cm, se destinate al solo passaggio dei lavoratori, non inferiore a 120 cm, se destinate anche al trasporto dei materiali. La pendenza non deve essere superiore al 50%. La lunghezza deve essere interrotta da pianerottoli di riposo, posti ad intervalli opportuni.

Le andatoie devono avere il piano di calpestio fornito di listelli trasversali fissati sulle tavole di basa, a distanza non maggiore a quella del passo di un uomo carico.

Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto di normali parapetti e tavola fermapiede.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, sale aeree e altri luoghi simili e/o con pericoli di caduta gravi devono essere obbligatoriamente impedito.

## **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	0825/291111
ISPESL territorialmente competente	0825/781977
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	Avellino
INAIL territorialmente competente	0825/294111
Elettricità (segnalazione guasti)	803500
Gas (segnalazione guasti)	0825/276111
Direttore dei lavori	arch. Gianfranco Guarino
Coordinatore per l'esecuzione	da definire
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	_____

## PACCHETTO 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 2 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.



## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE**

### **PER L'ALLESTIMENTO**

BARACCHE DI CANTIERE

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

MACCHINE VARIE DI CANTIERE

TRABATTELLO

RECINZIONE MOBILE (TRANSENNE, NASTRO SEGNALETICO)

PERCORRENZE PEDONALI

<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/autogru 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
	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. I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive. Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Prescrizione</b>	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>	impianto elettrico di cantiere Categoria: Impianti		
<b>Descrizione allestimento</b>	Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, e relativo impianto di terra.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	investimento	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori a quota superiore a due metri usare trabattelli a norma. Usare scale a mano o doppie regolamentari per altezze inferiori a due metri. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione". 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 impianti elettrici preesistenti devono essere identificati e chiaramente segnalati. La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Adempimenti</b>	Gli impianti elettrici, di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere eseguiti da ditta abilitata che a fine lavori effettuerà il collaudo e rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi della legge n. 46/90, che equivale a omologazione dell'impianto (DPR n. 462/2001). Per accertare lo stato di efficienza dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere effettuate, con periodicità biennale, verifiche periodiche da parte dell'ARPAM o dalla Azienda USL competente territorialmente.		
<b>Valutazione rumore</b>	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)		
<b>Segnaletica</b>			
<b>Prescrizione</b>	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>	ponteggio metallico mobile Categoria: Opere provvisoriale		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di ponteggio metallico.		
<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> Rispettare il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio. 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 azione 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, mediante avvisi e sbarramenti. Vietare il deposito del materiale nelle immediate vicinanze dell'area operativa. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza delle aree a parcheggio predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizione – Rimozione pavimento e rivestimento		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	schiacciamento	improbabile	grave
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - Ponteggio metallico mobile		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Adempimenti</b>	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 Utensili manuali/utensili d'uso corrente																								
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere - allestimento-/recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)																								
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>incendio</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>urti, colpi, impatti</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table> <p><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.</p>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	urti, colpi, impatti	possibile	modesta												
Rischio	Probabilità	Magnitudo																							
incendio	improbabile	grave																							
investimento	improbabile	grave																							
urti, colpi, impatti	possibile	modesta																							
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni – Rimozione pavimento e rivestimento																								
	<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>molto probabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri, fibre</td> <td>probabile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>schiacciamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</td> <td>possibile</td> <td>modesta</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> </tbody> </table> <p>Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.</p>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta	investimento	improbabile	grave	schiacciamento	improbabile	grave	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	modesta	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	rumore	possibile	modesta
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																							
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima																							
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta																							
investimento	improbabile	grave																							
schiacciamento	improbabile	grave																							
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	modesta																							
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave																							
rumore	possibile	modesta																							
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - Ponteggio metallico mobile																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>urti, colpi, impatti</td> <td>possibile</td> <td>lieve</td> </tr> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.</p>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	urti, colpi, impatti	possibile	lieve	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	investimento	improbabile	grave												
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																							
urti, colpi, impatti	possibile	lieve																							
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave																							
investimento	improbabile	grave																							
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 db(A)																								
<b>Segnaletica</b>																									
<b>Prescrizione</b>	Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.																								

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: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	viabilità di servizio Categoria: Viabilità																								
<b>Descrizione allestimento</b>	Prescrizioni sulla viabilità.																								
<b>Fase interferente</b>	Demolizione – Rimozione pavimenti e rivestimenti																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Rischio aggiuntivo</b></th> <th><b>Probabilità</b></th> <th><b>Magnitudo</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>molto probabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri, fibre</td> <td>probabile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>schacciamento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</td> <td>possibile</td> <td>modesta</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> </tbody> </table>	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta	investimento	improbabile	grave	schacciamento	improbabile	grave	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	modesta	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave	rumore	possibile	modesta
<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>																							
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima																							
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta																							
investimento	improbabile	grave																							
schacciamento	improbabile	grave																							
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	modesta																							
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave																							
rumore	possibile	modesta																							
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																								
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisoriale - Ponteggio metallico mobile																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Rischio aggiuntivo</b></th> <th><b>Probabilità</b></th> <th><b>Magnitudo</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>urti, colpi, impatti</td> <td>possibile</td> <td>lieve</td> </tr> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	urti, colpi, impatti	possibile	lieve	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	investimento	improbabile	grave												
<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>																							
urti, colpi, impatti	possibile	lieve																							
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave																							
investimento	improbabile	grave																							
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																								

## **SCHEDE FASI LAVORATIVE**

### **INDICE DELLE FASI**

PONTEGGIO METALLICO MOBILE

FORMAZIONE DI TRACCE E FORI

MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN METALLO

DELIMITAZIONE LAVORI

INTONACO INTERNO A MACCHINA

PAVIMENTI DI VARIA NATURA

DISTRIBUZIONE ARIA

COMPLETAMENTO IMPIANTO ELETTRICO INTERNO

MONTAGGIO IDRO-SANITARI E ACCESSORI VARI

MONTAGGIO INFISSI INTERNI IN LEGNO

TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTI A RULLO/PENNELLO

FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

**Nome** **Ponteggio metallico mobile**  
 Categoria: Opere provvisoriale

**Descrizione** Montaggio di ponteggio metallico fisso.

**Attrezzature** 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
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

Verificare preventivamente la capacità portante alla base d'appoggio del ponteggio ed eventualmente sono disposti elementi ripartitori del carico.

Solo il personale addetto ai lavori può utilizzare il ponteggio.

Rispettare il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

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 azione del ponteggio mobile 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** Demolizioni – Rimozione pavimenti e rivestimenti

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
schiacciamento	improbabile	grave
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	modesta
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 metallo

<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**

Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
rumore	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Viabilità - viabilità di servizio (Allestimento)

Non sono presenti rischi aggiuntivi.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.**Divieto**Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.**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>	<b>Formazione di tracce e fori</b> 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 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.		
	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.		
	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.		
	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.

**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.

**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****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.

**Fase interferente** *Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo*

<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.

**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 il cui progetto va tenuto in cantiere.

**Valutazione rumore**

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

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
 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: Nei pressi dell'area d'intervento.

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

<b>Nome</b>	<b>Montaggio infissi esterni in metallo</b> 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'ultimo impalcato deve avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura. 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		

temporanee quali i cantieri.

**Fase interferente**

Assistenza muraria - formazione di tracce e fori

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave
incendio	improbabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

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.

Le superfici devono essere irrorate con acqua per evitare eccessiva produzione di polveri.

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.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - Ponteggio metallico mobile

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
urti, colpi, impatti	possibile	lieve
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	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****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

**Prescrizione**

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

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>	<b>Delimitazione lavori</b> Categoria: Allacciamenti impianti		
<b>Descrizione</b>	Delimitazione area di lavoro e aree depositi.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	allacciamenti impianti/delimitazione lavori		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<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. I lavoratori devono rimanere a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. 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. Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra. Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto di climatizzazione - distribuzione aria		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Qualora le derivazioni non siano realizzate con canalizzazioni in lamiera l'operatore su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere a predisporre, lungo il tracciato prescelto, i fori di alloggiamento dei tasselli per il fissaggio dei cavi cui agganciare le derivazioni con condotti circolari flessibili. 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. I collegamenti devono essere eseguiti dopo aver praticato un'apertura circolare del diametro voluto nella posizione necessaria con la taglierina elettrica o manuale, in cui viene introdotto e fissato un collare metallico con flangia. 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
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave
investimento	improbabile	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 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
caduta dall'alto	improbabile	grave

**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.

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.

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.

**Valutazione rumore**

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: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	<b>Intonaco interno a macchina</b> Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaci interni eseguiti con pompa.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per calcestruzzi e malte/intonacatrice Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Sicurezza/protezioni aperture nei solai		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci interni a macchina		
<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> 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.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto di climatizzazione - distribuzione aria		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	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
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	<b>Misure preventive e protettive:</b> 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.

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.

### Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto intonacatrice 80,5 dB(A)  
 Pistola per intonaco 96,7 dB(A)  
 Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
 Generico 86,5 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: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	<b>Pavimenti di varia natura</b> 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 provvisoriale</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>	Allacciamenti impianti - delimitazione lavori		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge	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.

I lavoratori devono rimanere a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

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.

Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra.

Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

**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 termico – montaggio condizionatori

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - completamento impianto elettrico interno

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 - 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 interni - montaggio infissi interni 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**

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>	<b>Impianto termico - Montaggio condizionatori</b> Categoria: Impianto termico		
<b>Descrizione</b>	Impianto termico - Posa in opera di condizionatori per la climatizzazione degli ambienti Attività contemplate: - posa in opera di derivazioni, canali flessibili e di isolamento delle linee; - posa in opera condizionatori.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico 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 termico		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Qualora le derivazioni non siano realizzate con canalizzazioni in lamiera l'operatore su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere a predisporre, lungo il tracciato prescelto, i fori di alloggiamento dei tasselli per il fissaggio dei cavi cui agganciare le derivazioni con condotti circolari flessibili. 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. I collegamenti devono essere eseguiti dopo aver praticato un'apertura circolare del diametro voluto nella posizione necessaria con la taglierina elettrica o manuale, in cui viene introdotto e fissato un collare metallico con flangia. 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. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.		
<b>Fase interferente</b>	Allacciamenti impianti - delimitazione lavori		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge	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.		

I lavoratori devono rimanere a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.  
 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.  
 Garantire l'assistenza gestuale del guidatore da parte di personale a terra.  
 Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.  
 Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

**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 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
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave
investimento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - completamento impianto elettrico interno

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 - 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 interni - montaggio infissi interni 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**

Intonaci - intonaco interno a macchina

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Generico 82 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 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 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: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	<b>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici</b> 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 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**

Allacciamenti impianti - delimitazione lavori

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge	possibile	modesta
ribaltamento	improbabile	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

<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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto termico – montaggio condizionatori

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
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 - montaggio idro-sanitari e accessori vari

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
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 interni - montaggio infissi interni in metallo

<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**

Intonaci - intonaco interno a macchina

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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>	<b>Completamento impianto elettrico interno</b> Categoria: Impianto elettrico		
<b>Descrizione</b>	Completamento impianto elettrico interno agli edifici. Attività contemplate: - montaggio placche, coperchi, simili; - montaggio corpi illuminanti.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	impianti a filo/completamento impianto elettrico interno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	probabile	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. 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). 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 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. 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. In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.		
<b>Fase interferente</b>	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
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - verniciatura di opere in ferro		

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazioni vapori	molto probabile	grave
inalazione fumi	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
rumore	possibile	modesta
caduta dall'alto	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Impianto termico – montaggio condizionatori

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Valutazione rumore

Generico 82,0 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 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>	<b>Montaggio idro-sanitari e accessori vari</b> 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 provvisoriale</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 provvisoriale 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>	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
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto termico – montaggio condizionatori		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	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
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave
investimento	improbabile	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 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
caduta dall'alto	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)  
Addetto saldatura 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>	<b>Montaggio infissi interni in legno</b> 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 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> 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. 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>	Impianto termico – Montaggio condizionatori		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	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
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	molto probabile	grave
investimento	improbabile	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 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
caduta dall'alto	improbabile	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>	<b>Tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</b> 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/pennello		
<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>		
	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. 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. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.		
	Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate. Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).		

**Fase interferente** Impianto termico – montaggio condizionatori

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Impianto elettrico - completamento impianto elettrico interno

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 - 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** Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
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
caduta dall'alto	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianti - impianto elettrico di cantiere (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
contatti con macchinari	improbabile	grave
investimento	improbabile	gravissima
ribaltamento	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
schizzi	possibile	modesta
rumore	molto probabile	grave
schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
rumore	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave

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 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>	<b><i>Impianto elettrico di cantiere</i></b> Categoria: Impianti															
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere dovrà avvenire a fine lavori e solo ad impianto disattivato (fuori tensione).															
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico 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 a mano Servizio/scale doppie															
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento impianti															
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Rischio aggiuntivo</b></th> <th><b>Probabilità</b></th> <th><b>Magnitudo</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta dall'alto</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>esplosione</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>inalazioni vapori</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>possibile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table>	<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
<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														
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.															
<b>Valutazione rumore</b>	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)															
<b><u>Segnaletica</u></b>																
<b>Prescrizione</b>	<p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>															

	<p><b>Nome</b> <i><b>Macchine varie di cantiere</b></i>          Categoria: Macchine di cantiere</p>															
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).</p>															
<p><b>Attrezzature</b></p>	<p>Macchine per il trasporto/autocarro          Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru          Macchine per sollevamento materiali/autogru          Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>															
<p><b>Altri</b></p>	<p>organizzazione cantiere -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere</p>															
<p><b>Fase interferente</b></p>	<p>Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello</p> <table border="1" data-bbox="523 817 1527 974"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta dall'alto</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>esplosione</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>inalazioni vapori</td> <td>probabile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>incendio</td> <td>possibile</td> <td>grave</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.</p>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta dall'alto	probabile	grave	esplosione	improbabile	gravissima	inalazioni vapori	probabile	grave	incendio	possibile	grave
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo														
caduta dall'alto	probabile	grave														
esplosione	improbabile	gravissima														
inalazioni vapori	probabile	grave														
incendio	possibile	grave														
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A)          Addetto autogrù 84,0 dB(A)          Generico 77,6 db(A)</p>															
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	<p><b>Prescrizione</b></p> <p>Nome: protezione dei piedi          Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.          Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio          Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.          Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani          Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>															

	<p><b>Nome</b> <i>Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)</i>          Categoria: Recinzione</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Rimozione ed allontanamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.</p>
<p><b>Attrezzature</b></p>	<p>Macchine per il trasporto/autocarro          Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
<p><b>Altri</b></p>	<p>organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recizioni e pulizia finale</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A)          Generico 77,6 db(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	
<p><b>Prescrizione</b></p>	<p>Nome: protezione dei piedi          Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</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: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

**Elenco dei presidi di sicurezza  
d'uso comune e relative misure  
di coordinamento**

Ai sensi dell'all. XV, comma 2.1.2, lett. f), del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., si fornisce l'elenco degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui si prevede l'uso comune in cantiere e le relative prescrizioni.

impianto elettrico di cantiere

macchine varie di cantiere

recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)

viabilità ordinaria

ponti su cavalletti

ponti su ruote

scale a mano

scale doppie

autocarro

autocarro con braccio gru

avvitatore elettrico

betoniera a bicchiere

compressore d'aria

flessibile (smerigliatrice)

martello demolitore

saldatrice elettrica

trapano elettrico

utensili d'uso corrente

utensili elettrici portatili

## Segnaletica

Avvertimento

caduta materiali dall'alto



macchine in movimento

Divieto

vietato fumare



vietato l'accesso

Prescrizione

indumenti protettivi



**protezione degli occhi**



**protezione dei piedi**



**protezione del cranio**



**protezione delle mani**



**protezione delle vie respiratorie**



ELABORATI DI PROGETTO

- Relazione di progetto
- Planimetria Generale
- Computo Metrico Estimativo