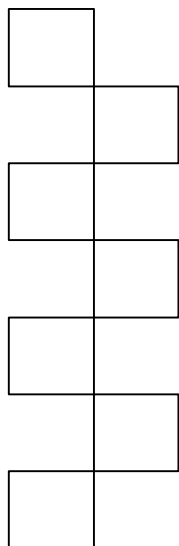


# COMUNE DI ROSETO CAPO SPULICO

## Provincia di Cosenza



LOCALIZZAZIONE INTERVENTO IN OGGETTO:

SCUOLA MATERNA  
VIALE MAGNA GRECIA  
ROSETO CAPO SPULICO (CS)

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO STRUTTURALE DI ADEGUAMENTO SISMICO DI UN EDIFICIO ESISTENTE IN MURATURA  
DI UNA STRUTTURA PUBBLICA "SCUOLA MATERNA"  
NEL COMUNE DI ROSETO CAPO SPULICO (CS) .

DITTA :

COMUNE DI ROSETO CAPO SPULICO

ELABORATO:

TAV.20- PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PROGETTO:

SCALA:1100

PROGETTISTI STRUTTURALI , COORD. SICUREZZA E D. L.

ING. SERGIO VUOTO

ING. GIOVANNI BATTISTA TUNNO

TAVOLA:

PROGETTISTI ARCHITETTONICI

ING. SERGIO VUOTO

ING. GIOVANNI BATTISTA TUNNO

20

ING. CARLA AMERISE

# Piano di Sicurezza e Coordinamento

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

**Descrizione dell'opera:** INTERVENTO STRUTTURALE DI ADEGUAMENTO SISMICO DI UN EDIFICIO ESISTENTE IN MURATURA DI UNA STRUTTURA PUBBLICA "SCUOLA MATERNA" NEL COMUNE DI ROSETO CAPO SPULICO.

**Committente:** COMUNE DI ROSETO CAPO SPULICO

**Ente:** PUBBLICO

**Responsabile dei Lavori:** GEOM. GIOVANNI MARANGI

**Coordinatore per la progettazione:** ING. SERGIO VUOTO ING. TUNNO GIOVANNI BATTISTA

**Data:** ottobre 2019

**Il Coordinatore per la progettazione**

---

## 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
  
- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
  - Fasi di lavorazione
  - Fasi di organizzazione - smantellamento
  
- **Coordinamento lavori**
  - Diagramma di Gantt
  - Misure di coordinamento per uso comune
  
- **Allegati**
  - Gestione Emergenza
  - Accettazione
  - Segnaletica

## 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;
  - lay-out di cantiere;
- analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori, tramite:
  - pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
  - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze
- allegati.

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

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

**Dati identificativi cantiere**

<b>Committente:</b>	COMUNE DI ROSETO CAPO SPULICO VIA N. CONVERTI N 2 - ROSETO CAPO SPULICO
<b>Ente rappresentato:</b>	PUBBLICO
<b>Direttore dei lavori:</b>	ING. SERGIO VUOTO- ING. GIOVANNI BATTISTA TUNNO-
<b>Descrizione dell'opera:</b>	INTERVENTO STRUTTURALE DI ADEGUAMENTO SISMICO DI UN EDIFICIO ESISTENTE IN MURATURA DI UNA STRUTTURA PUBBLICA "SCUOLA MATERNA" NEL COMUNE DI ROSETO CAPO SPULICO.
<b>Indirizzo cantiere:</b>	ROSETO CAPO SPULICO
<b>Data presunta inizio lavori:</b>	07/01/2020
<b>Durata presunta lavori (gg lavorativi):</b>	194
<b>Ammontare presunto dei lavori:</b>	euro 459.993,23
<b>Numero uomini/giorni:</b>	1033

**Coordinatori/Responsabili**

**Coordinatore progettazione:** ING. SERGIO VUOTO ING. TUNNO GIOVANNI BATTISTA

**Coordinatore esecuzione:** ING. SERGIO VUOTO- ING. GIOVANNI BATTISTA TUNNO-

**Responsabile dei lavori:** GEOM. GIOVANNI MARANGI

**Soggetti**

**Impresa appaltatrice o capogruppo** DITTA TEKNOAPPALTI  
indirizzo: VIA PROVINCIALE- FRANCAVILLA MARITTIMA  
P.I.: 02593790781  
Rapp. legale: CERSOSIMO VINCENZO

**Impresa subappaltatrice o mandante** -----

**RISTRUTTURAZIONE DI UN EDIFICIO SCOLASTICO – SCUOLA ELEMENTARE - CON LAVORI DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE ED ANTISISMICO , ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI SICUREZZA , IGIENE ED AGIBILITA E RELATIVI IMPIANTI ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO E MIGLIORAMENTO TECNOLOGICO**

**Analisi del sito e del contesto****Analisi delle opere confinanti**

NORD:  
Confini: strada pubblica  
Rischi prevedibili:  
SUD:  
Confini: strada pubblica  
Rischi prevedibili:  
EST:  
Confini: strada pubblica  
Rischi prevedibili:  
OVEST:  
Confini: strada pubblica  
Rischi prevedibili:

**Opere aeree presenti**

Linee elettriche di alta tensione: NESSUNA  
Linee elettriche di bassa tensione: NESSUNO  
Linee elettriche di media tensione: NESSUNO  
Linee telefoniche: NESSUNO

**Opere di sottosuolo presenti**

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

**Rischi trasferibili all'esterno**

Rischio: Caduta materiali dall'alto  
Provenienza: lavori per isolamento a cappotto e rivestimento in pietra  
Precauzioni: Monteggio fornito di rete per evitare la caduta di materiale

Rischio: Polveri  
Provenienza: lavori per isolamento a cappotto e rivestimento in pietra  
Precauzioni: Monteggio fornito di rete

Rischio: Rumore  
Provenienza: lavori esterni di isolamento  
Precauzioni: saranno prese misure atte a limitare il rumore nei termini prescritti dalla normativa vigente

Rischio: Vibrazioni  
Provenienza: lavori esterni di isolamento  
Precauzioni: saranno prese misure atte a limitare le vibrazioni nei termini prescritti dalla normativa vigente



NESSUNO

NESSUNO

## RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

### 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

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

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

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

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

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

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

In particolare si avrà cura che:

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

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

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

## **RECINZIONE - RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...**

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno (tavole accostate, o in pannelli di lamiera).

Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

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

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

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

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.

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

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

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

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

## **MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI - ARGANO A BANDIERA**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Per il sollevamento e il trasporto dei carichi si deve fare riferimento ai segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre.

In posizione ben visibile da parte del gruista e degli imbricatori devono essere esposti i seguenti cartelli:

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

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

## 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.

### GESTIONE EMERGENZA

Nel lay-out di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza.

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo. I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto.

Cantieri temporanei o mobili	Livello alto	Livello medio	Livello basso
Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto		X	
Altri cantieri temporanei o mobili			X

Gli addetti al primo soccorso, ai sensi dell'art. 3 del DM n. 388/2003, designati ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. B del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A, di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C, salvo gli addetti già formati alla data di entrata in vigore del DM n. 388/2003.

Cantieri temporanei o mobili	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C
Lavori in sotterraneo	X		
Lavori con tre o più lavoratori non rientranti nel gruppo A		X	
Lavori con meno di tre lavoratori non rientranti nel gruppo A			X

## NUMERI UTILI

Numeri utili

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

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	
ASL territorialmente competente	
ISPESL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	
INAIL territorialmente competente	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità (segnalazione guasti)	

Gas (segnalazione guasti)  
Direttore dei lavori  
Coordinatore per l'esecuzione  
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)  
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)

## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE**

### **PER L'ALLESTIMENTO**

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

MACCHINE VARIE DI CANTIERE

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ..

PONTEGGIO METALLICO FISSO

ARGANO A BANDIERA



<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 provvisori</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
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	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. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. 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)		

**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>	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere		
<b>Descrizione allestimento</b>	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ...).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione macchine varie di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.		
	Deve essere presente un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.		
	Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.		
	Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.		
	Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).		
	Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.		
	I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.		
	La macchina deve essere collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra (contro i contatti indiretti).		
	Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		
	Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.		
	Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
	L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.		
	Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).		
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 db(A)		

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

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

Nome: protezione del cranio

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

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	recinzione con elementi in ferro, rete, .. Categoria: Recinzione		
<b>Descrizione allestimento</b>	Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per demolizione/martello demolitore Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in ferro, rete, ...		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.		
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 83,3 dB(A) Generico 101,4 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
<b>Prescrizione</b>	Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		

<b>Nome</b>	ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisoria		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di ponteggio metallico fisso.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale, sulla base di uno schema riportato nel libretto d'uso o, se richiesto (ponteggi di altezza superiore a 20 metri o di notevole importanza o complessità), sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato.  Rispettare il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.  La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  Durante il montaggio, i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti, salvo ciò non risulti necessario dalla particolare tecnologia adottata.  Solo il personale addetto ai lavori può utilizzare il ponteggio.  La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, correttamente formato, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.  L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.  Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.  L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.  Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti.  Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.</p>		
<b>Adempimenti</b>	<b>PONTEGGIO METALLICO</b> 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.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio.		
<b>Divieto</b>	Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.		

**Prescrizione**

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

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>	argano a bandiera Categoria: Movimentazione dei carichi		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di argano a bandiera.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione di argano a bandiera		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.</p> <p>I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.</p> <p>Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano l'operatore addetto deve utilizzare la cintura di sicurezza.</p> <p>L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme.</p> <p>(Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.</p> <p>L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.</p> <p>Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.</p> <p>Il quadro dell'argano deve essere collegato all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza dei cavi e le protezioni, nonché il relativo collegamento all'impianto di terra.</p>		
<b>Adempimenti</b>	<p>Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (gru a torre, argano a cavalletto, argano a bandiera, gru su autocarro, autogrù) in uso prima del 21 settembre 1996 sono assoggettati alle seguenti disposizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche;</li> <li>- nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico;</li> <li>- sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile;</li> <li>- le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili;</li> <li>- devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi;</li> <li>- i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'Azienda USL;</li> <li>- l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante;</li> <li>- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione;</li> <li>- l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico;</li> <li>- il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a</li> </ul>		



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

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

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

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

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

## **SCHEDE FASI LAVORATIVE**

### **INDICE DELLE FASI**

DEMOLIZIONE DI MURATURE A MANO

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA A MACCHINA

ALLARGAMENTO FONDAZIONI

COIBENTAZIONE DI COPERTURA

RIMOZIONE DI INFISSI ESTERNI

RIMOZIONE DI SOGLIE, DAVANZALI E COPERTINE

RIMOZIONE CORPI SCALDANTI

RIMOZIONE DI CALDAIA

RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-SANITARI

RIMOZIONE DI INFISSI INTERNI

DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

DEMOLIZIONE DI MASSETTO

RIMOZIONE DI IMPIANTI

PULIZIA DI PARAMENTI MURARI CON ACQUA A PRESSIONE

CONSOLIDAMENTO DI MURATURE A SACCO CON MISCELA CEMENTIZIA

CONSOLIDAMENTO MURATURE CON INTONACO ARMATO

ADDUZIONE E SCARICO ACQUE (2)

DISTRIBUZIONE ACQUA (2)

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA INTERNO AGLI EDIFICI

TERMICO: MONTAGGIO TERMINALI E ACCESSORI VARI

GRUPPO TERMICO IN GHISA A GAS

IMPIANTI FONIA E DATI INTERNI AGLI EDIFICI

MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO (1)

PAVIMENTI DI VARIA NATURA

INTONACO INTERNO A MANO

REALIZZAZIONE DI RIVESTIMENTI

MONTAGGIO IDRO-SANITARI E ACCESSORI VARI  
RIVESTIMENTO A CAPPOTTO  
INTONACO ESTERNO A MACCHINA  
TINTEGGIATURA PARETI ESTERNE  
MONTAGGIO CONVERSE, CANALI E SCOSSALINE  
MONTAGGIO DI PLUVIALI  
MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN METALLO  
MONTAGGIO INFISSI INTERNI IN LEGNO  
LAMPADE FLUORESCENTI  
MARCIAPIEDI  
PAVIMENTAZIONI ESTERNE  
PROIETTORE CON FASCIO DI LUCE ASIMMETRICO  
FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

<b>Nome</b>	demolizione di murature a mano Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di murature a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.		
	Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.		
	Le scale a mano, trabattelli, ponti su cavalletti e passerelle di lavoro devono essere regolamentari.		
	Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.		
	Vietare di far lavorare gli operai sui muri in demolizione.		
	Quando i muri da demolire sono di altezza inferiore a cinque metri e si deroga dall'uso dei ponteggi obbligare gli operai ad indossare la cintura di sicurezza per altezze di lavoro comprese tra i 2 e i 5 metri.		
	Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.		
	La demolizione di strutture in c.a. deve avvenire mediante ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.		
	L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.		
	Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.		
	L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.		

Prima delle demolizioni effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari.  
Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.  
Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.  
Prima e durante le demolizioni, bagnare in continuazione le macerie.

**Adempimenti**

Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere.  
Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto gru 78,9 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore

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

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

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

<b>Nome</b>	scavi a sezione obbligatoria a macchina Categoria: Scavi e rinterrati		
<b>Descrizione</b>	Scavo eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro		
<b>Opere provvisorie</b>	Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname		
<b>Altri</b>	Movimenti di terra/scavi a sezione ristretta con mezzi		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
	contatti con macchinari	possibile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	probabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	lieve
	investimento	possibile	gravissima
	ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
	seppellimento	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.		
	Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.		
	L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.		
	Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.		
	Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.		
	Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.		
	Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.		
	Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.		
	Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.		
	Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.		
	Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
	Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno.		
	La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorsi e comunque contenuta entro i 30 km/h.		

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

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

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

Se la natura del terreno lo richiede o a causa di pioggia, infiltrazioni, gelo o disgelo, armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

**Adempimenti**

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

**Valutazione rumore**

Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato avvicinarsi agli scavi  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore  
 Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

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

<b>Nome</b>	allargamento fondazioni Categoria: Consolidamenti e risanamenti		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di cordoli di fondazione a livello fondale e di elementi di ammorsamento alla fondazione esistente. Attività contemplate: organizzazione area di lavoro; scavo; taglio di vecchie murature; casseratura per fondazioni; posa ferro lavorato; iniezione a pressione di malta; disarmo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/piegaferri/troncatrice Macchine diverse/sega circolare Macchine movimento di terra/escavatore cingolato Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Consolidamenti e risanamenti/allargamento fondazioni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta di materiale dall'alto	possibile	modesta
	caduta entro gli scavi	improbabile	grave
	caduta in piano	improbabile	lieve
	contatto accidentale con macchine operatrici	possibile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	possibile	lieve
	investimento	improbabile	gravissima
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	schizzi	probabile	lieve
	seppellimento	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Ci si deve accertare ulteriormente della stabilità della muratura ed eventualmente adottare tutte le puntellature necessarie onde evitare crolli. L'accesso all'area sottostante i solai da rinforzare deve essere interdetta. Se la movimentazione dei ferri avviene a mezzo di gru, verificare preventivamente l'idoneità dell'imbracatura da adottare e allontanare le persone nella zona sottostante il carico. Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso. Assicurarsi che gli addetti mantengano dal getto una posizione sicura in relazione alla traiettoria di getto e ai rischi di caduta dall'alto. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati. Lo scavo deve essere segnalato con idonei cartelli monitori e circoscritto con solidi parapetti sul ciglio o con delimitazioni ad almeno 1,50 metri dal ciglio medesimo. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco. Verificare che i percorsi delle linee elettriche non costituiscano pericolo d'inciampo. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la		



durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Il terreno deve essere bagnato per abbattere la formazione di polveri eccessive.

Segnalare l'operatività dei mezzi tramite il girofaro.

Le manovre effettuate dalle macchine operatrici devono essere assistite da terra.

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.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

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

Il vibratore deve essere acceso e spento soltanto quando è inserito nel calcestruzzo per evitare spruzzi.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

#### Adempimenti

##### PALA CARICATRICE

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

##### ESCAVATORE CINGOLATO

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

##### UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

#### Valutazione rumore

Generico 82,7 dB(A)  
 Operatore pala 89,7 dB(A)  
 Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
 Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)  
 Addetto sega circolare 95,0 dB(A)  
 Addetto piegaferri e troncatrice 75,8 dB(A)  
 Piegaferri e troncatrice 78,8 dB(A)

#### Segnaletica

#### Avvertimento

Nome: scavi  
 Posizione: Nei pressi degli scavi.

#### Divieto

Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore  
 Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.

#### Prescrizione

Nome: protezione degli occhi  
 Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino,

impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

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

Nome: protezione dell'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

<b>Nome</b>	coibentazione di copertura Categoria: Impermeabilizzazioni e isolamenti		
<b>Descrizione</b>	Coibentazione della copertura		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	Impermeabilizzazioni e isolamenti/coibentazione di copertura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Prima di procedere all'esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture accertare l'accessibilità alla quota di lavoro. Vietare il deposito dei materiali sui ponti del ponteggio. Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale. La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura. Deve essere presente la tavola fermapiede. Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta. Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro. Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona. Prima dell'inizio dei lavori valutare gli spazi di lavoro e gli ostacoli che possono impedire i liberi movimenti durante l'esecuzione dei lavori. Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone. Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>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.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

### Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

## Segnaletica

### Avvertimento

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
- Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo di caduta  
Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.  
Nella zona di scavo.

### Divieto

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi  
Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi  
Posizione: Sui ponteggi.

### Prescrizione

Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).  
Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.  
Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

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

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

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

<b>Nome</b>	rimozione di infissi esterni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di infissi esterni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi esterni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.		
	Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.		
	Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	Accertare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi).		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Dall'interno si devono usare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme, se si utilizzano dall'interno ponti mobili, devono essere bloccate le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso e non deve essere spostato il trabattello con persone o materiale su di esso su superfici non solide e non regolari.		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	È necessario avere a portata di mano idonei mezzi estinguenti.		
	Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.		
	Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.		
	Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei		

valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

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

**Fase interferente**

Demolizioni - rimozione di soglie, davanzali e copertine

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Generico 86,5 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nell'area sottostante i lavori

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice

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

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

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

<b>Nome</b>	rimozione di soglie, davanzali e copertine Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di soglie, davanzali e copertine.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di soglie, davanzali e copertine		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei luoghi di lavoro realizzare le misure di prevenzione per ridurre il rischio di caduta dall'alto del lavoratore. Installare gli sbarramenti e/o le delimitazioni necessarie. I lavoratori devono avere a disposizione idonei presidi antincendio. Svolgere azioni di controllo per la verifica dell'efficacia degli sbarramenti e/o delle delimitazioni e della segnaletica di pericolo installate. Se sono presenti lavoratori non addetti alle lavorazioni in oggetto, devono esistere specifiche misure di coordinamento e di controllo allo scopo predisposte. Si rammenta che in dette misure di coordinamento e controllo devono essere previste anche le misure a carico di tutte le organizzazioni, che a vario titolo, sono presenti nelle aree di lavoro.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - rimozione di infissi esterni		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	investimento	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Valutazione rumore</b>	Argano su cavalletto 85,0 dB(A) Generico 86,5 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nell'area sottostante i lavori		
<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: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.



<b>Nome</b>	rimozione corpi scaldanti Categoria: Impianto di climatizzazione
<b>Descrizione</b>	Rimozione di corpi scaldanti compreso ogni onere e magistero per chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, rimozione di mensole, trasporto a rifiuto e quanto altro occorre. Radiatori in ghisa e ferro da 13 a 20 elementi, per radiatore
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente
<b>Adempimenti</b>	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)

<b>Nome</b>	rimozione di caldaia Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di caldaia e delle relative tubazioni ed accessori vari.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di caldaia		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	inalazione fumi, vapori	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 usare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme.		
	Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.		
	Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Vietare il taglio a cannelo od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.		
	Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.		
	I tagli o le saldature devono essere effettuati con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza.		
	Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.		

**Valutazione rumore** Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica**

**Avvertimento** Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

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

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

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

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

<b>Nome</b>	rimozione di apparecchi idro-sanitari Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di apparecchi idro - sanitari e relative tubazioni di alimentazione E di scarico.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di apparecchi idro-sanitari		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma. Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. Deve essere presente un' idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore. Osservano le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 86,5 dB(A)		

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

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

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

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

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

<b>Nome</b>	rimozione di infissi interni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di infissi interni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi interni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro.		
	Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari.		
	Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.		
	Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.		
	Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.		
	Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.		
	Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.		

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 86,5 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

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

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

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

<b>Nome</b>	demolizione di pavimenti e rivestimenti interni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni e relativi sottofondi.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di pavimenti e rivestimenti interni e		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.		
	Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.		
	Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Vietare categoricamente il getto di materiali dall'alto.		
	L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori e i lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale.		
	Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.		
	Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertare che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente si procede alla loro eliminazione preventiva.		
	Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.		
	La parte inferiore del canale non deve in qualsiasi caso superare l'altezza di 2		



---

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

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore

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

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

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

<b>Nome</b>	demolizione di massetto Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di massetto in calcestruzzo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di massetto		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a 2 metri predisporre l'allestimento di opere provvisorie. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. L'uso della gru deve avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Le attrezzature elettriche da utilizzare devono essere leggere e poco ingombranti e quelle elettriche portatili devono essere a doppio isolamento. È controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra. Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma. Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Procedere bagnando frequentemente le parti da rimuovere. Le parti da rimuovere devono essere irrorate frequentemente.		

---

Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico.  
Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.  
Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali a seconda delle stagioni.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi d'uso del martello demolitore

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: 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>	rimozione di impianti Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell'impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di impianti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	elettrocuzione	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	inalazione fumi, vapori	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 usare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme.		
	L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con l'argano a bandiera o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
	L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Vietare il taglio a cannelo od elettricamente su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possono dar luogo ad esplosione, in locali, recipienti o fosse non sufficientemente ventilati; il taglio deve essere comunque consentito sotto la diretta sorveglianza e su disposizioni di un esperto.		
	Accertare che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.		
	I tagli o le saldature devono essere effettuati con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza.		
	Accertarsi della presenza, in prossimità dei lavori, di idonei mezzi estinguenti.		
	Il martello elettrico deve essere utilizzato con cautela al fine di non arrecare danni a murature e impianti sottostanti.		

**Valutazione rumore**      Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica**

**Avvertimento**      Nome: carichi sospesi  
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

**Prescrizione**      Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice

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

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

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

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

<b>Nome</b>	pulizia di paramenti murari con acqua a pressione Categoria: Finiture esterne		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di pitture con getto d'acqua ad alta pressione.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine produzione di energia/compressore d'aria		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	finiture esterne/pulizia di paramenti murari con acqua a pressione		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	schizzi	molto probabile	lieve
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  L'opera provvisoria adoperata deve essere regolare e devono essere presenti le protezioni verso il vuoto prescritte.  L'altezza dei montanti deve sporgere oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore.  Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.  Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.  Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).  La pistola deve essere utilizzata con molta cautela evitando di orientare il getto d'acqua ad alta pressione (200 atm) verso parti del corpo.  Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.  La zona sottostante i lavori deve essere interdotta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.  Le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle devono essere protette con teli.</p>		
<b>Adempimenti</b>	Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 83,3 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori		
<b>Prescrizione</b>	Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento		

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del viso  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

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

<b>Nome</b>	consolidamento di murature a sacco con miscela cementizia Categoria: Consolidamenti e risanamenti		
<b>Descrizione</b>	Consolidamento strutture murarie a sacco, caotiche e incoerenti con miscela cementizia. Attività contemplate - pulizia e messa a vivo dei conci con spazzola a fili di acciaio e lavaggio della superficie; - scarnitura profonda dei giunti - esecuzione di un reticolo di fori con il trapano elettrico; - iniezioni a bassa pressione di miscele di materiali in sospensione con pompe manuali, a base di cemento, previo inserimento di boccagli		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/pompa manuale a zaino Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	Consolidamenti e risanamenti/consolidamento di murature a sacco con miscela cementizia		
<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
	esposizione ad agenti chimici	possibile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	improbabile	grave
	<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. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 da terra, adottare, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisoriale. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. L'uso delle scale quale posto di lavoro è consentito (art. 5, c. 3, DPR 235/2003) esclusivamente nel caso di lavori di breve durata e se il rischio è considerato limitato. Procedere con cautela mediante l'uso di mazza e punta o di martello elettrico, lavorando in posizione sicura e su superfici ampie e stabili, protette con solido parapetto se il lavoro è svolto ad altezza superiore a 2,00 m. Vietare l'esecuzione contemporanea dei lavori da parte di più addetti sulla stessa verticale. Prima dell'uso di additivi valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, operando preliminarmente una selezione dei prodotti orientandosi verso quelli meno dannosi per la salute. Abbatte le polveri di perforazione. Predispone schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate		



abbiano a recare danno alle persone.

**Adempimenti****PONTEGGIO METALLICO**

Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.

- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.

- Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo di caduta

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.

Nella zona di scavo.

**Divieto**

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).

Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

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

Nome: protezione delle vie respiratorie

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

<b>Nome</b>	consolidamento murature con intonaco armato Categoria: Consolidamenti e risanamenti		
<b>Descrizione</b>	Consolidamento murature con intonaco armato. Attività contemplate: - preparazione delle pareti tramite spicconatura dell'intonaco vecchio; - scarnitura delle eventuali fessure; - pulitura e lavaggio della superficie muraria; - sigillatura dei giunti con malta; - applicazione di rete elettrosaldata su una od entrambe le facce della muratura; - applicazione dell'intonaco		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote (trabattelli) Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	Consolidamenti e risanamenti/consolidamento murature con intonaco armato		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	caduta in piano	improbabile	modesta
	elettrocuzione (elettrici e contatto con linee elettriche aeree)	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Procedere con cautela mediante l'uso di mazza e punta o di martello elettrico, lavorando in posizione sicura e su superfici ampie e stabili, protette con solido parapetto se il lavoro è svolto ad altezza superiore a 2,00 m. Vietare l'esecuzione contemporanea dei lavori da parte di più addetti sulla stessa verticale. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri. Ci si deve accertare ulteriormente della stabilità della muratura ed eventualmente adottare tutte le puntellature necessarie onde evitare crolli. Tutti i vani nei muri prospicienti il vuoto ad altezza superiore a m. 0.50 devono essere protetti con solido parapetto regolamentare. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiè 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. Se la movimentazione dei ferri avviene a mezzo di gru, controllare preventivamente l'idoneità dell'imbracatura da adottare (per gli spezzoni di ferro usare bracci di sicurezza costituiti con legatura dei fasci con catene o funi d'acciaio a doppio giro), e allontanare le persone dalla zona sottostante il carico. Procedere all'allontanamento dei materiali convogliandoli tramite appositi canali (vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto), in cassoni di raccolta. Vietare di sospendere i carichi sopra le persone. L'accesso all'area sottostante i solai da rinforzare deve essere interdetta. Verificare che i percorsi delle linee elettriche non costituiscano pericolo d'inciampo. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la		

durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

Assicurarsi ulteriormente che l'intonaco sia privo di materiali contenente amianto.

### Adempimenti

UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

### Valutazione rumore

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

## Segnaletica

### Avvertimento

Nome: carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru.

Nelle aree di azione delle gru.

In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

### Divieto

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru

Posizione: Nell'area di azione della gru.

### Prescrizione

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

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

Nome: protezione delle vie respiratorie

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

<b>Nome</b>	adduzione e scarico acque (2) Categoria: Impianto idrico-fognario		
<b>Descrizione</b>	Reti di adduzione acqua potabile e di scarico acque luride con tubazioni plastiche. Attività contemplate: - 1. apertura di tracce e fori - 2. posa cassette porta apparecchiature - 3. posa di tubazioni e accessori vari; - 4. prove di tenuta impianto.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto idrico e fognante/adduzione e scarico acque (2)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce. Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellata le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. 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). Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale. Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.		

**Valutazione rumore**

Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)  
Addetto saldatura 86,8 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

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

<b>Nome</b>	distribuzione acqua (2) Categoria: Impianto di climatizzazione		
<b>Descrizione</b>	Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua con tubazioni in materiali plastici. Attività contemplate: - 1. Apertura di tracce e fori - 2. posa cassette portacollettori e porta apparecchiature - 3. posa di tubazioni e collettori; - 4. prove di tenuta impianto.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto di climatizzazione/distribuzione acqua (2)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi. Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiEDE a norma. Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellata le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette. L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale. Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A) Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)		

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



<b>Nome</b>	impianto elettrico e di terra interno agli edifici Categoria: Impianto elettrico		
<b>Descrizione</b>	<p>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici. Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature</li> <li>- posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni;</li> <li>- posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni;</li> <li>- posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti);</li> <li>- collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.</li> </ul>		
<b>Attrezzature</b>	<p>Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>		
<b>Opere provvisoriale</b>	<p>Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie</p>		
<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
	<p><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.</p>		

**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>	termico: montaggio terminali e accessori vari Categoria: Impianto di climatizzazione		
<b>Descrizione</b>	Montaggio terminali (corpi radianti) ed accessori vari.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto di climatizzazione/termico: montaggio terminali e accessori vari		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Le scale doppie devono avere un'altezza inferiore a 5 metri di altezza ed il dispositivo che limita l'apertura della scala o ponti su ruote deve essere efficiente. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.</p> <p>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).</p> <p>Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.</p> <p>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.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>		
<b>Valutazione rumore</b>	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A) Generico 86,8 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.		
<b>Prescrizione</b>	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>	Gruppo termico in ghisa a gas Categoria: Impianto di climatizzazione
<b>Descrizione</b>	Gruppo termico in ghisa a gas per potenze fino a kW 170 con bruciatore atmosferico in acciaio inox, rendimento utile conforme alle vigenti norme di legge per il contenimento dei consumi energetici, completo di apparecchiatura elettronica per l'accensione automatica ed il controllo di fiamma a ionizzazione, valvola gas, stabilizzatore di pressione, termostati di regolazione e sicurezza, termometro, rivestimento isolante, mantello di copertura in lamiera verniciata, rubinetto di scarico, in opera Potenza termica utile kW 105.0 diametro raccordo camino mm 250
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente
<b>Opere provvisionali</b>	Sicurezza/delimitazione area di lavoro
<b>Adempimenti</b>	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)
<b><u>Segnaletica</u></b>	
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

<b>Nome</b>	impianti fonia e dati interni agli edifici Categoria: Impianti fonia e dati		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di impianti fonia e dati interni agli edifici. Attività contemplate: - posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature - posa cavi a fibre ottiche o in rame per fonia e dati; - posa quadri pensili, armadi, permutatori, accessori; - collegamenti vari.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianti a filo/impianti fonia e dati interni agli edifici		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato. Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli). Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Se viene impiegata la sonda metallica per la posa, impedire che alle estremità dei cavetti vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 86,8 db(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A)		

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

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

<b>Nome</b>	massetto in conglomerato cementizio (1) Categoria: Vespai e massetti		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	vespai e massetti/massetto in conglomerato cementizio		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	<p>Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.</p> <p>Tutte le protezioni rimosse per esigenze di lavoro devono essere ripristinate appena ultimati i lavori.</p> <p>Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.</p> <p>La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.</p> <p>Se per il passaggio della benna o del secchione viene lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30 e delimitare il varco da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.</p> <p>Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.</p> <p>In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.</p> <p>Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.</p>		
<b>Adempimenti</b>	Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Generico 77,6 db(A)		



**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi del ponteggio.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	pavimenti di varia natura Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Adesivi/cemento modificato		
<b>Opere provvisoria</b>	Sicurezza/protezioni aperture nei solai Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/pavimenti di varia natura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.		
<b>Adempimenti</b>	Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.		
<b>Valutazione rumore</b>	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>	intonaco interno a mano Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaci interni eseguiti a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriai</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Sicurezza/protezioni aperture nei solai		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci interni a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.</p> <p>Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.</p> <p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.</p> <p>La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.</p> <p>Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.</p> <p>Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.</p> <p>Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.</p> <p>Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.</p> <p>Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.</p> <p>Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.</p> <p>Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.</p>		

---

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

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

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

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

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

<b>Nome</b>	realizzazione di rivestimenti Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con malta di cemento o con collante specifico.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere 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>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/realizzazione di rivestimenti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	possibile	gravissima
	inalazioni polveri (betoniera)	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.		
<b>Adempimenti</b>	PRODOTTO Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)		

**Segnaletica**

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)

**Avvertimento**

Nome: carichi sospesi  
 Posizione: Sulla torre gru.  
 Nelle aree di azione delle gru.  
 In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

**Divieto**

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

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

**Prescrizione**

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

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

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

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

<b>Nome</b>	montaggio idro-sanitari e accessori vari Categoria: Impianto idrico-fognario		
<b>Descrizione</b>	Montaggio apparecchiature idro-sanitarie, rubinetterie ed accessori vari.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriai</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
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>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.</p> <p>Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriai e delle attrezzature.</p> <p>Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.</p> <p>Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.</p> <p>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.</p>		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.		
<b>Prescrizione</b>	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>	Rivestimento a cappotto Categoria: Impermeabilizzazioni e isolamenti
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente
<b>Opere provvisori</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso
<b>Adempimenti</b>	<p><b>PONTEGGIO METALLICO</b> Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio. Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalla legge in vigore. Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.</p> <p><b>UTENSILI D'USO COMUNE</b> Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>
<b>Valutazione rumore</b>	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 77,6 dB(A)
<b><u>Segnaletica</u></b>	
<b>Avvertimento</b>	<p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p>
<b>Divieto</b>	<p>Nome: pericolo di caduta Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p> <p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p> <p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.</p> <p>Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p>
<b>Prescrizione</b>	<p>Nome: cintura di sicurezza Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</p>

Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

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

<b>Nome</b>	intonaco esterno a macchina Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaci esterni 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 provvisori</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci esterni con pompa		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.</p> <p>Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.</p> <p>Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.</p> <p>Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.</p> <p>Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.</p> <p>Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.</p> <p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.</p> <p>Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.</p> <p>Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.</p> <p>In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.</p>		

<b>Adempimenti</b>	Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.
<b>Valutazione rumore</b>	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 77,6 db(A)
<b><u>Segnaletica</u></b>	
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.  Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.
<b>Prescrizione</b>	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>	tinteggiatura pareti esterne Categoria: Finiture esterne		
<b>Descrizione</b>	Tinteggiatura di pareti esterne.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Solventi/acqua ragia		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	finiture esterne/tinteggiatura pareti esterne		
<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
	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	possibile	modesta
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	La zona sottostante i lavori deve essere interdotta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.		
	Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.		
	L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.		
	Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).		
	Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.		
	Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.		
	Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.		
	Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).		
	Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.		
	Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.		
<b>Adempimenti</b>	Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere. Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)		

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi del ponteggio

**Divieto**

Nome: vietato fumare  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento e di deposito e manipolazione solventi

Nome: vietato l'ingresso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi del ponteggio

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

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

<b>Nome</b>	montaggio converse, canali e scossaline Categoria: Opere da lattoniere		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di converse, canale di gronda, scossaline in rame o altro metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/cesoie elettriche Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	opere da lattoniere/montaggio di converse, canali e scossaline		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.		
	Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.		
	Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.		
	Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi.		
	La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.		
	I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati.		
	Vietare il deposito di materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
<b>Adempimenti</b>	Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		

**Segnaletica**

<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.  Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.
<b>Prescrizione</b>	Nome: cintura di sicurezza Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.  Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione del cranio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



<b>Nome</b>	montaggio di pluviali Categoria: Opere da lattoniere		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di pluviali metallici o PVC.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisori</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	opere da lattoniere/montaggio di pluviali		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.</p> <p>Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.</p> <p>Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi.</p> <p>La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.</p> <p>Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).</p> <p>I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati.</p> <p>Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.</p> <p>Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.</p> <p>Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.</p> <p>I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p>		
<b>Adempimenti</b>	Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

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

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare

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

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	montaggio infissi esterni in metallo Categoria: Infissi esterni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio infissi esterni in metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.		
	I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.		
	Se si utilizzano dall'interno ponti mobili, bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso.		
	Dall'interno si devono utilizzare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme.		
	Devono essere verificate preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.		
	L'altezza dei montanti deve sporgere oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda di una misura adeguata atta ad impedire la caduta dall'alto del lavoratore.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.		
	Vietare di spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari.		
	Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.		
	Utilizzare solo prolunghie a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	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.

**Adempimenti**

Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 82,0 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Prescrizione**

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

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

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

<b>Nome</b>	montaggio infissi interni in legno Categoria: Infissi interni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio di infissi interni in legno.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi interni/montaggio infissi interni in 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
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.</p> <p>I ponti su cavalletti regolamentari devono essere utilizzati all'interno dell'edificio o all'esterno a terra, per altezze inferiori a 2,0 metri.</p> <p>Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari.</p> <p>Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.</p> <p>Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.</p> <p>Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</p> <p>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.</p> <p>Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.</p> <p>Utilizzare solo prolunghe a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>		
<b>Valutazione rumore</b>	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>	Lampade fluorescenti Categoria: Impianto elettrico
<b>Descrizione</b>	Lampade fluorescenti, diametro 28 mm ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 93/95 58 W, lunghezza 1.500 mm
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente
<b>Opere provvisoriai</b>	Servizio/ponti su ruote (trabattelli)
<b>Adempimenti</b>	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A) Generico 82 dB(A)

<b>Nome</b>	marciapiedi Categoria: Sistemazioni esterne		
<b>Descrizione</b>	Formazione di marciapiedi. Attività contemplate: - scavo eseguito a mano o con miniscavatore; - posa di sottofondo misto stabilizzato; - formazione di massetto di calcestruzzo magro; - posa pavimentazione e sigillatura giunti.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per spandimento e compattazione/compattatore a piatto vibrante Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	sistemazioni esterne/marciapiedi		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	possibile	grave
	elettrocuzione	improbabile	grave
	investimento	possibile	gravissima
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	vibrazione	probabile	modesta
<b>Valutazione rumore</b>	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manoperatore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.</p> <p>Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.</p> <p>Prima di utilizzare la betoniera accertare l'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), la chiusura dei raggi del volano, la protezione sopra il pedale di sblocco del volano, l'integrità dei cavi elettrici, il corretto collegamento all'impianto di messa a terra, il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto.</p> <p>Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia. Vietare l'avvicinamento all'escavatore, alla minipala e al rullo compattatore a tutti coloro che non sono addetti ai lavori e far rispettare la distanza di sicurezza da tali mezzi agli addetti ai lavori.</p> <p>L'operatività dei mezzi deve essere sempre segnalata con il girofaro ed eventualmente con i segnalatori acustici.</p> <p>Durante l'uso della piastra vibrante a mano si devono utilizzare gli appositi guanti imbottiti ammortizzanti.</p> <p>La piastra vibrante deve avere le impugnature antivibranti.</p>		
	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 82,7 dB(A) Operatore miniescavatore 88,1 dB(A) Operatore minipala 89,7 dB(A) Operatore rullo 99,8 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)		



**Segnaletica**

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della tagliapiastrelle e della piastra vibrante.

Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

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

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della piastra vibrante.

Nome: protezione dell'udito  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della tagliapiastrelle e della piastra vibrante.

<b>Nome</b>	pavimentazioni esterne Categoria: Sistemazioni esterne		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di pavimenti esterni (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 Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	sistemazioni esterne/pavimentazioni esterne		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	probabile	grave
	<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>Valutazione rumore</b>	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)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.		
<b>Prescrizione</b>	Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.		
	Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione del cranio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
	Nome: protezione dell'udito Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.		

	<p><b>Nome</b> proiettore con fascio di luce asimmetrico Categoria: Sottoservizi - Illuminazione esterna</p>
	<p><b>Descrizione</b> Fornitura e posa in opera di proiettore con fascio di luce asimmetrico, massimo rendimento, minimo abbagliamento, con corpo in alluminio pressofuso in unico blocco, guarnizioni a tenuta stagna al silicone, cristallo frontale temperato, compreso il montaggio, escluso le lampade Posa di proiettore con fascio luce asimmetrico 250 W ad alta efficienza energetica</p>
	<p><b>Attrezzature</b> Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
	<p><b>Opere provvisionali</b> Servizio/ponteggio metallico fisso</p>
	<p><b>Adempimenti</b> PONTEGGIO METALLICO Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio. Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalla legge in vigore. Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti. UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>
	<p><b>Valutazione rumore</b> Generico 82 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>
<b><u>Segnaletica</u></b>	
	<p><b>Avvertimento</b> Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p> <p>Nome: pericolo di caduta Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
	<p><b>Divieto</b> Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p> <p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.</p> <p>Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p>

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).

Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Nome: protezione delle mani

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

<b>Nome</b>	impianto elettrico di cantiere 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 provvisoriale</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento impianti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b> elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	<b>Probabilità</b> improbabile	<b>Magnitudo</b> gravissima
<b>Valutazione rumore</b>	<p><b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.</p> <p>Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)</p>		
<b><u>Segnaletica</u></b>	<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>		

<b>Nome</b>	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere		
<b>Descrizione smantellamento</b>	Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
<b>Valutazione rumore</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
	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.		

	<p><b>Nome</b> recinzione con elementi in ferro, rete, .. Categoria: Recinzione</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Rimozione ed tallonamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.</p>
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Generico 77,6 db(A) Autista autocarro 77,6 dB(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	
	<p><b>Avvertimento</b> Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>
	<p><b>Prescrizione</b> Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

	<p><b>Nome</b> ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisoriale</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Smontaggio di ponteggio metallico fisso.</p>
<p><b>Attrezzature</b></p>	<p>Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Generico 77,6 dB(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	
<p><b>Avvertimento</b></p>	<p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p>
<p><b>Divieto</b></p>	<p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p> <p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p> <p>Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p>
<p><b>Prescrizione</b></p>	<p>Nome: cintura di sicurezza Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi del ponteggio.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi del ponteggio.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi del ponteggio.</p>



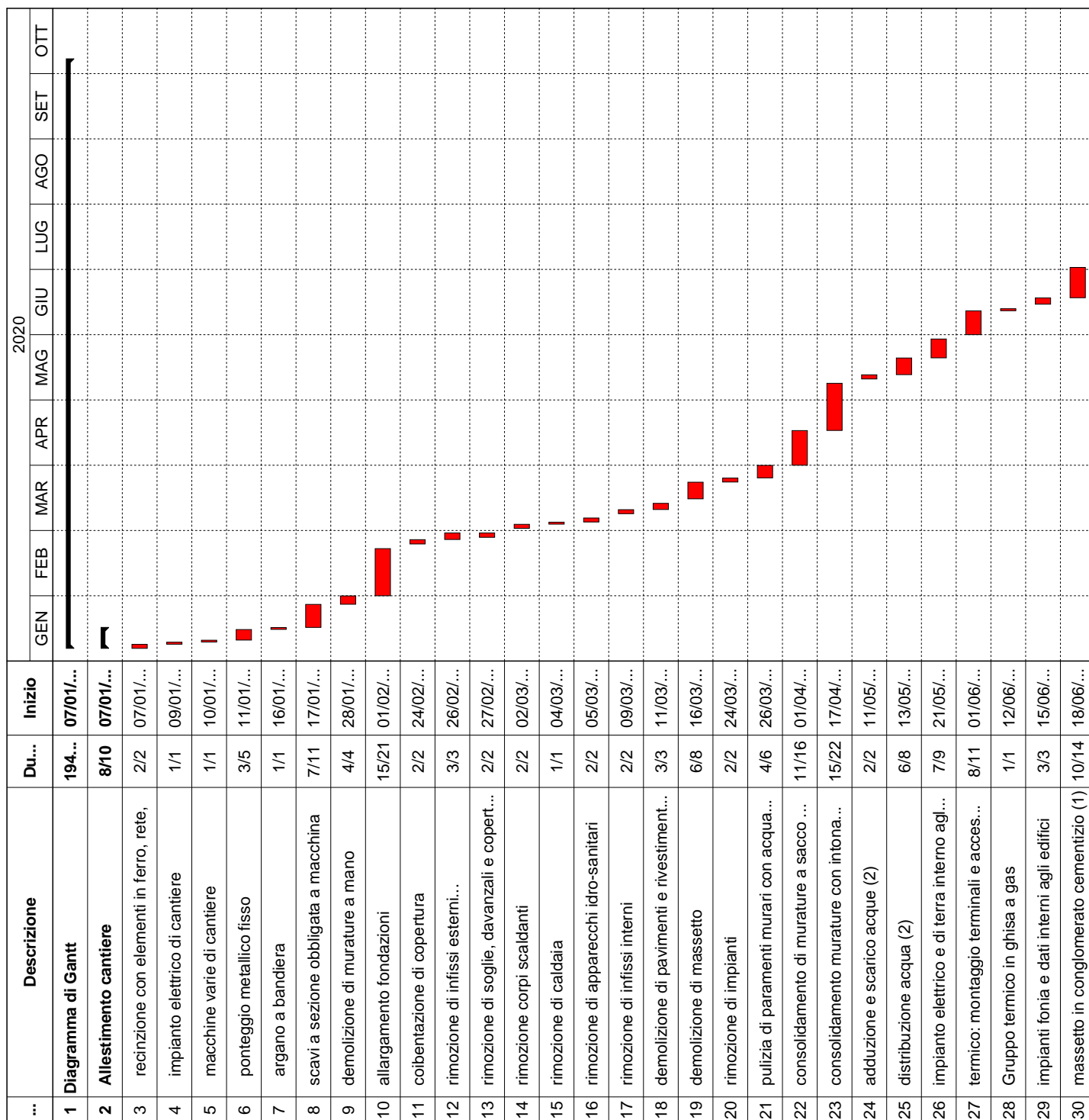
**Segnaletica**

**Nome** argano a bandiera  
Categoria: Movimentazione dei carichi

**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.





**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.

argano a bandiera

impianto elettrico di cantiere

macchine varie di cantiere

ponteggio metallico fisso

recinzione con elementi in ferro, rete, ..

delimitazione area di lavoro

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti su ruote (trabattelli)

protezioni aperture nei solai

protezioni contro le cadute di materiali dall'alto

sbatacchiatura scavi in legname

scale a mano

scale doppie

autobetoniera

autocarro

autocarro con braccio gru

autogrù

autopompa

avvitatore elettrico

betoniera a bicchiere

cannello per saldatura ossiacetilenica

compressore d'aria

escavatore idraulico

flessibile (smerigliatrice)

gru a torre rotante

martello demolitore

martello e scalpello

pala caricatrice cingolata o gommata  
pala, mazza, piccone, badile, rastrello  
saldatrice elettrica  
scanalatrice per muri ed intonaci  
sega circolare  
tagliapiastrelle  
trapano elettrico  
trapano elettrico miscelatore  
utensili d'uso corrente  
utensili elettrici portatili  
vibratore elettrico per calcestruzzo

## GESTIONE EMERGENZA

### Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
  - programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
  - adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

### Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d'emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

### Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili
  - a schiuma (luogo d'installazione)
  - ad anidride carbonica (luogo d'installazione)
  - a polvere (luogo d'installazione)
- gruppo elettrogeno
- illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza
- altro (specificare)

### Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l'entità dell'incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

### Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

### **Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l' incendio, Prefettura per altra calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l' interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Prefettura

Vigili del Fuoco 115

Unita di pronto soccorso (ospedale) 118

Croce Rossa

Soccorso pubblico d' emergenza (polizia) 113

Altri

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

## Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli )	settimanale
Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza	settimanale
Verifica estintori:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza</li> <li>• accessibilità</li> <li>• istruzioni d' uso ben visibili</li> <li>• sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso</li> <li>• indicatore di pressione indichi la corretta pressione</li> <li>• cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato</li> <li>• estintore privo di segni evidenti di deterioramento</li> </ul>	
Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno	mensile
Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio	mensile
Altri (specificare)	
Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:	
CONTROLLI	PERIODICITÀ
estintori portatili	semestrale
gruppo elettrogeno	semestrale
illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza	semestrale
altro (specificare):	

## Esercitazioni

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l' anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L' esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d' esodo, è opportuno porsi come obbiettivo che una di essa non sia percorribile.

L' esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l' allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l' appello dei partecipanti.

## Procedure di Primo Soccorso

### Infortunati possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.



**Norme a carico dei lavoratori**

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

**Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso**

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

**a) Ferite gravi**

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

**b) Emorragie**

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

**c) Fratture**

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

**d) Ustioni**

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;

- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

#### e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

#### Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- 2) Respirazione bocca naso:
  - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l' altra a piatto sotto il mento;
  - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
  - c) la bocca dell' operatore circonda a tenuta l' estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
  - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
  - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest' ultimo caso è consigliabile l' uso di un tubo a due bocche.

#### f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
  - se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell' agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
  - se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione
  - in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l' espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
  - se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
  - se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza
- Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell' intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.**



## Accettazione del PSC da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi

Ai sensi dell'art. 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

**Impresa appaltatrice o capogruppo**

-----

\_\_\_\_\_

**Impresa subappaltatrice o mandante**

-----

\_\_\_\_\_

# Segnaletica

## Avvertimento

caduta materiali dall'alto



carichi sospesi



pericolo di caduta



pericolo incendio



scavi



**Divieto**

**vietato avvicinarsi agli scavi**



**vietato fumare**



**vietato gettare materiali dai ponteggi**



**vietato l'accesso**



**vietato l'ingresso**



**vietato passare nell'area dell'escavatore**



**vietato passare o sostare**



**vietato passare sotto il raggio della gru**



**vietato salire e scendere dai ponteggi**



**Prescrizione**

**cintura di sicurezza**



**indumenti protettivi**



**protezione degli occhi**



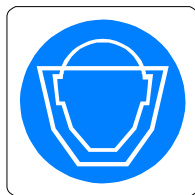
**protezione dei piedi**



**protezione del cranio**



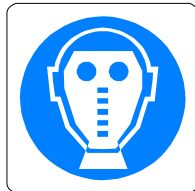
**protezione del viso**



**protezione delle mani**



**protezione delle vie respiratorie**



**protezione dell'udito**

