



# COMUNE DI SALA CONSILINA

PROVINCIA DI SALERNO

## REALIZZAZIONE COMPLESSO SCOLASTICO FONTI EDILIZIA SCOLASTICA

D.L. 12 SETTEMBRE 2013 N° 104, CONVERTITO, CON MODIFICAZIONI,  
DALLA LEGGE 8 NOVEMBRE 2013 N° 128, RECEPITI DAL DECRETO  
INTERMINISTERIALE MEF-MIUR-MIT DEL 23/01/2015

## PROGETTO ESECUTIVO

Visto il R.U.P.:

**Geom. Anna PISANO**

Il Sindaco P.R.:

**Avv. Francesco CAVALLONE**

Verifica e validazione progetto:

**Cavallaro&Mortoro srl - Consulting engineering**

Il Progettista:

**Arch. Gabriel MATTEO**

Oggetto Elaborato:

**Piano di Sicurezza e Coordinamento  
e Allegati**

APPROVAZIONE PROGETTO:

Codice elaborato:

**R.18**

APRILE 2015

# **PIANO DI SICUREZZA** **E DI COORDINAMENTO**

**DOCUMENTO PREDISPOSTO AI SENSI DELL'ART. 100 E ALLEGATO XV  
DEL D.LGS 81/2008 e s.m.i.**

**COMMITTENTE DELL'OPERA:**

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI SALA CONSILINA

**INDIRIZZO DEL CANTIERE:**

LOCALITÀ' TRINITÀ' – VIA SANTA MARIA DEGLI ULIVI  
SALA CONSILINA (SA)

**OGGETTO DI INTERVENTO:**

LAVORI DI REALIZZAZIONE PLESSO SCOLASTICO

Committente

Responsabile dei lavori

Coordinatore sicurezza in fase di Progettazione

Coordinatore sicurezza in fase di Esecuzione

# INDICE

---

<b>CAP. 00 – PREMESSA AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	<b>3</b>
<b>CAP. 01 – IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL’OPERA</b>	<b>5</b>
1.1 – DATI DI INQUADRAMENTO DEL CANTIERE	5
1.2 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATO IL CANTIERE	6
1.3 – DESCRIZIONE SINTETICA DELL’OPERA	6
<b>CAP. 02 – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI PER LA SICUREZZA</b>	<b>6</b>
2.1 – IDENTIFICAZIONE DEI NOMINATIVI	6
2.2 – SPECIFICAZIONE DELLE MANSIONI	7
<b>CAP. 03 – INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>	<b>13</b>
3.1 – PREMESSA	13
3.2 – AREA ED ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE	15
3.3 – LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE	16
<b>CAP. 04 – SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</b>	<b>17</b>
4.1 – PREMESSA	17
4.2 – IN RIFERIMENTO ALL’AREA DI CANTIERE	17
4.3 – IN RIFERIMENTO ALL’ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE	18
4.4 – IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	21
<b>CAP. 05 – PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	<b>23</b>
5.1 – PREMESSA	23
5.2 – ANALISI DELLE INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	24
<b>CAP. 06 – COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI ATTREZZATURE.</b>	<b>25</b>
6.1 – PREMESSA	25
6.2 – MODALITÀ DI GESTIONE	25
6.3 – PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE OPERATIVA	25
<b>CAP. 07 – MODALITÀ DI COOPERAZIONE E COORDINAMENTO</b>	<b>27</b>
7.1 – PROCEDURE DI COORDINAMENTO DELL’ATTIVITÀ DI CANTIERE DEL CSE	27
<b>CAP. 08 –ORGANIZZAZIONE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE</b>	<b>30</b>
8.1 – PREMESSA	30
8.2 – PROCEDURE SPECIFICHE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE	30
8.3 – NUMERI UTILI IN CASO DI EMERGENZA	32
8.4 – SCHEMA DI RIEPILOGO PER LE GESTIONI DELLE EMERGENZE	33
<b>CAP. 09 – PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI</b>	<b>34</b>
9.1 – PREMESSA	34
9.2 – ANALISI DELLA PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI	34

**CAP. 10 – STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA** **35**

10.1 – ESTRATTI SIGNIFICATIVI DAL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008 E S.M.I.	35
10.2 – CALCOLO DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA	38
10.3 – QUADRO RIEPILOGATIVO	38

**CAP. 11 – ALLEGATI AL PSC** **39**

11.1 – CONTENUTI E FAC SIMILE MODULISTICA VARIA	39
11.2 – ALLEGATI TECNICI	40

## Cap. 00 – Premessa al Piano di Sicurezza e Coordinamento

---

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08 smi, il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell'Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08 smi, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

Come previsto dal D. Lgs. n. 81/08, smi il PSC è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 smi ):

### **In riferimento all'area di cantiere:**

- caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione ai lavori stradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante, ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

### **In riferimento all'organizzazione del cantiere:**

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

**In riferimento alle lavorazioni**, le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- al rischio di caduta dall'alto;
- al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in sotterraneo e/o galleria;
- al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in sotterraneo e/o galleria;
- ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;

- ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- al rischio di elettrocuzione;
- al rischio rumore;
- al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuove tecnologie non previste all'interno del presente piano;
- introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

Gli aggiornamenti e le modifiche al Piano di Coordinamento e Sicurezza verranno trasmesse all'impresa affidataria dal Committente.

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere, mentre permangono in capo al Committente (e/o al Responsabile dei lavori se nominato) e all'impresa affidataria dei lavori gli obblighi di trasmissione previsti dall'art. 101 del D.Lgs 81/2008 e smi.

Per presa visione ed accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento,

Il Committente/Responsabile dei lavori

Datore di lavoro Impresa affidataria

---

---

## **Cap. 01 – Identificazione e descrizione dell'opera**

---

### **1.1 – Dati di inquadramento del cantiere**

---

**Natura dell'opera:**

---

Opera edile - LAVORI PER REALIZZAZIONE COMPLESSO SCOLASTICO FONTI

**Indirizzo del cantiere:**

---

LOCALITÀ FONTI –FONTANELLE 84036 SALA CONSILINA (SA)

**Progettista:**

---

Matteo arch. gabriel  
Area Tecnica Comune di Sala Consilina (Sa)

**Direttore Lavori:**

---

Da nominare

**ASL territorialmente competente:**

---

Azienda Sanitaria Locale SA - Servizio di medicina del lavoro - Sede di Sala Consilina

**Direzione Provinciale del lavoro territorialmente competente:**

---

Ispettorato provinciale del lavoro di Salerno - Corso Vittorio Emanuele, 124 - Salerno

**Data presunta di inizio dei lavori in cantiere:**

---

Da definire

**Durata presunta dei lavori in cantiere:**

---

365

**Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere:**

---

15

**Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere:**

---

1

**Ammontare complessivo presunto dei lavori:**

---

Euro 1.276.000,00

## **1.2 – Descrizione del contesto in cui è collocato il cantiere**

---

### **1.2.1 – Individuazione geografica**

L'oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, concernente in particolare l'aspetto gestionale della sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, riguarda i lavori relativi alla realizzazione di un nuovo plesso scolastico.

L'opera sorgerà in un'area periferica a sud dell'abitato di Sala Consilina, sita nella frazione Trinità alla via Santa Maria degli Ulivi. Il lotto su cui sorgerà è individuato in catasto al foglio n. particella n. del comune di Sala Consilina. L'intervento sarà realizzato così come previsto nei grafici di progetto.

### **1.2.2 – Condizioni al contorno**

Il cantiere sarà collocato in una zona periferica e facilmente accessibile dalla ex SS 19, come meglio evidenziato nella allegata planimetria di cantiere e sarà nelle immediate adiacenze dell'area PIP Mezzaniello di Sala Consilina.

## **1.3 – Descrizione sintetica dell'opera**

---

I lavori da realizzare consistono essenzialmente nella realizzazione di un plesso scolastico destinato ad ospitare a piano terra una scuola materna ed al primo piano una scuola elementare, come meglio descritto dagli allegati grafici e dalla relazione allegati al presente progetto.

## **Cap. 02 – Individuazione dei soggetti coinvolti per la sicurezza**

---

### **2.1 – Identificazione dei nominativi**

---

#### **Committente dell'opera:**

---

Amministrazione Comunale di Sala Consilina (SA)

#### **Responsabile dei lavori:**

---

#### **Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:**

---

Matteo arch. Gabriel  
Area Tecnica Comune di Sala Consilina (Sa)

#### **Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione:**

---

Da nominare

#### **Identificazione delle imprese già selezionate:**

---

##### **A) Imprese affidatarie dei lavori**

Elenco e variazione delle imprese deve essere mantenuto aggiornato in relazione all'autorizzazione di ingresso in cantiere di nuove imprese/ditte/lavoratori autonomi da parte del Committente e/o del Responsabile dei lavori.



## 2.2 – Specificazione delle mansioni

### 2.2.1 – Committente o Responsabile dei lavori

In riferimento all'art. 90 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., in particolare nella fase esecutiva dovrà:

Il committente o il responsabile dei lavori	<b>comunica</b> alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
Il committente o il responsabile dei lavori	<b>ha facoltà</b> di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:	<p><b>a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi</b> in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' <u>ALLEGATO XVII</u>.</p> <p>Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese "e dei lavoratori autonomi" del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' <u>ALLEGATO XVII</u>;</p> <p><b>b) chiede alle imprese esecutrici</b> una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.</p> <p>Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato</p> <p><b>c) trasmette all'amministrazione concedente</b>, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).</p>

**In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento** di cui all'articolo 100 o **del fascicolo** di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza **di notifica** di cui all'articolo 99, quando prevista, oppure in assenza **del documento unico di regolarità contributiva** delle imprese o dei lavoratori autonomi **è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo**.

L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

---

**Art. 93 del D.Lgs 81/2008 e smi: Responsabilità dei Committenti e dei Responsabili dei lavori**

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi **limitatamente** all'incarico conferito al responsabile dei lavori.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, **non esonera** il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c), d) ed e).

---

---

**Art. 99 del D.Lgs 81/2008 e smi: Notifica Preliminare**

1. Il committente o il responsabile dei lavori, **prima dell'inizio dei lavori, trasmette** all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all' Allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- a) *cantieri di cui all'articolo 90, comma 3;*
- b) *cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;*
- c) *cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.*

2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

---

### 2.2.2 – Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione

In riferimento all'art. 91 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

**a) redige** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;

**b) predisporre un fascicolo** adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

**b-bis) coordina** l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1...

---

Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

---

### 2.2.3 – Il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione

In riferimento all'art. 92 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

**a) verifica**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **l'applicazione**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento** di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

**b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza**, da considerare come piano complementare di

---

---

dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza.

---

**c) organizza tra i datori di lavoro**, ivi compresi i lavoratori autonomi, **la cooperazione ed il coordinamento delle attività** nonché la loro reciproca informazione.

---

**d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali** al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

---

**e) segnala al committente o al responsabile dei lavori**, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti.

---

**f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni** fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

---

#### **2.2.4 – Misure generali di tutela**

In riferimento all'art. 95 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

**I datori di lavoro delle imprese esecutrici**, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

**a)** il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

---

**b)** la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

---

**c)** le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

---

**d)** la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro, degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

---

**e)** la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

---

**f)** l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di

---

---

lavoro o fasi di lavoro;

---

**g)** la cooperazione e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

---

**h)** le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

---

### **2.2.5 – L'impresa affidataria**

In riferimento all'art. 97 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

**Verifica** le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

---

Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'ALLEGATO XVII.

---

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

**a) coordinare** gli interventi di cui agli articoli 95 e 96.

**b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza** (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

---

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

---

Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

---

### **2.2.6 – Le imprese affidatarie e le imprese esecutrici**

In riferimento all'art. 96 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., dovrà:

**I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici**, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

**a)** adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII

---

**b)** predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili

---

**c)** curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento

---

**d)** curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.

---

**e)** curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori.

---

**f)** curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

---

g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 3 e 5, e all'articolo 29, comma 3.

#### Art. 102 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i: Consultazione dei Rappresentanti per la sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo

#### 2.2.7 – Lavoratori Autonomi

In riferimento all'art. 94 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, **si adeguano** alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Mentre in riferimento all'art. 21 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i **lavoratori autonomi** che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti devono:

a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;

b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;

c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;

b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

### 2.2.7 – Obblighi di trasmissione

In riferimento all'art. 101 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.,:

**1. Il committente o il responsabile dei lavori trasmette** il piano di sicurezza e di coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.

In caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

**2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette** il piano di cui al comma 1 alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

**3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice** trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione.

I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

## Cap. 03 – Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

---

### 3.1 – Premessa

---

In relazione al cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, si individuano, analizzano e valutano i rischi concreti in riferimento:

- *ALL'AREA E ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE*
- *ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE*

Scopo di questo capitolo è quello di proporre un “inquadramento” di individuazione, analisi e valutazione degli argomenti sopra riportati.

Scopo dei capitoli successivi è quello di dettagliare le scelte, le modalità, organizzative e di coordinamento, e le misure di prevenzione e protezione da attuare per eliminare o almeno ridurre al minimo il rischio di esposizione degli operatori di cantiere, ovvero completare/integrare quanto riportato nel presente capitolo.

L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione - alle lavorazioni ed alle loro interferenze di cantiere sono effettuati con la seguente metodologia:

- **Individuazione delle sorgenti di rischio**

*Identificazione degli elementi che potenzialmente rappresentano un pericolo per gli operatori/visitatori di cantiere*

- **Analisi dei rischi concreti**

*Identificazione dei rischi conseguenti l'individuazione delle sorgenti di rischio*

- **Valutazione dei rischi concreti**

*Valutazione dei rischi riscontrati definendo una stima di accadimento con la seguente terminologia “basso – medio – alto”*

*In particolare si evidenziano le categorie di rischi:*

#### **Rischi infortunistici**

*Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni, perforazioni  
Annegamento  
Contatto con parti in tensione, elettrocuzione  
Getti, schizzi da liquidi o materiali  
Incendi e/o esplosioni  
Investimento e ribaltamento  
Scivolamenti, cadute a livello  
Urti, colpi, impatti e compressioni  
Ustioni*

#### **Rischi igienico-ambientali**

*Esposizione a radiazioni non ionizzanti (es. saldature...)  
Esposizione/contatto con prodotti chimici, dermatiti e irritazioni  
Esposizione a rumore  
Esposizione a vibrazioni  
Inalazione di polveri, gas e vapori  
Microclima*

#### **Rischi trasversali - organizzativi**

*Caduta di materiale e/o attrezzature dall'alto  
Caduta di persone dall'alto  
Movimentazione manuale dei carichi  
Seppellimenti e sprofondamenti  
Scivolamenti e cadute*

La **valutazione dei rischi** conseguente all'analisi effettuata per lo specifico cantiere, consente di individuare il livello di rischio della probabilità dell'accadimento di un evento, ovvero indicare le necessarie conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere.

In particolare, la metodologia seguita ha portato ad identificare la presenza/assenza dei rischi concreti per le singole fasi di lavoro, o delle sottofasi, quando la complessità dell'intervento lo richiede, quindi a stimarne, in fase di progettazione, il livello di rischio di accadimento.

Al fine di sensibilizzare l'attenzione da parte degli operatori di cantiere ad un comportamento vigile e scrupoloso, durante tutte le fasi di lavoro, l'indicazione grafica (**B**, **M** e **A**) attestante l'individuazione dei rischi concreti nelle singole fasi di lavoro, sta a significare, oltre all'importanza delle misure di prevenzione e protezione da adottare per eliminare o almeno ridurre i rischi, il **grado di attenzione**, che comunque si richiede all'operatore.

Precisamente:

<b>B</b>	<b>RISCHIO BASSO</b>	<p>Il livello d'esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: <b><u>BASSO</u></b></p> <p>Il mantenimento di tale livello di rischio di esposizione è comunque subordinato ad un periodico controllo e sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione e protezione indicate.</p> <p>L'attività ad essa connessa richiede all'addetto un <b><u>grado minimo di attenzione</u></b>.</p> <p>Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato.</p> <p>Nel caso sospendere la lavorazioni in atto.</p>
<b>M</b>	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<p>Il livello di esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: <b><u>MEDIO</u></b></p> <p>Prima di eseguire le lavorazioni programmate, è necessario effettuare, da parte dell'operatore, il controllo e la sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione indicate e delle misure di protezione adottate in cantiere.</p> <p>L'attività ad essa connessa richiede comunque all'addetto un <b><u>grado di attenzione medio</u></b>.</p> <p>Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato.</p> <p>Nel caso sospendere la lavorazioni in atto.</p>
<b>A</b>	<b>RISCHIO ALTO</b>	<p>Il livello di esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: <b><u>ALTO</u></b></p> <p>Prima di eseguire le lavorazioni programmate, è necessario effettuare, da parte dell'operatore, il controllo e la sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione indicate e delle misure di protezione adottate in cantiere.</p> <p>Per lo svolgimento dell'attività in oggetto si richiede comunque all'addetto <b><u>un grado di attenzione elevato</u></b></p> <p>Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato.</p> <p>Nel caso sospendere la lavorazioni in atto.</p>

In particolare la stima del livello di rischio è stata valutata in relazione a:

**RISCHIO = PROBABILITA' MOLTIPLICATA PER IL DANNO**

$$R = P * D$$



dove:

### SCALA DELLE PROBABILITÀ D'ACCADIMENTO (P)

P	GIUDIZIO	DEFINIZIONI E CRITERI
<b>4</b>	<b>Altamente Probabile</b>	Esiste una correlazione diretta tra la non conformità ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore sul luogo di lavoro
<b>3</b>	<b>Probabile</b>	La non conformità può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa.
<b>2</b>	<b>Poco Probabile</b>	La non conformità può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
<b>1</b>	<b>Improbabile</b>	La non conformità può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

### SCALA DELLE ENTITÀ DEL DANNO D

D	GIUDIZIO	DEFINIZIONI E CRITERI
<b>4</b>	<b>Gravissimo</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
<b>3</b>	<b>Grave</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
<b>2</b>	<b>Medio</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
<b>1</b>	<b>Lieve</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

### 3.2 – Area ed organizzazione di cantiere

Quindi l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione di cantiere hanno portato al seguente quadro di insieme:

Individuazione sorgenti di rischio	Analisi dei rischi concreti	Valutazione dei rischi concreti
Accessibilità limitata	Possibilità di incidenti	B
Preparazione cantiere	Interferenza con attività limitrofa nello stesso immobile	B

### 3.3 – Lavorazioni e loro interferenze

Mentre l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento alle lavorazioni e alle loro interferenze hanno portato al seguente quadro di insieme:

Individuazione sorgenti di rischio	Analisi dei rischi concreti	Valutazione dei rischi concreti
Interferenze tra lavorazioni da eseguire	Opere edili ed impiantistiche	B

## Cap. 04 – Scelte progettuali ed organizzative

### 4.1 – Premessa

Si fa riferimento alla documentazione tecnico-grafica fornita dal Committente/Responsabile dei lavori organizzandola opportunamente in fase di lavoro successive.

Si fa comunque obbligo alla/e impresa/e partecipante/i di confermare quanto esposto oppure di notificare immediatamente al Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva tutte le modifiche eventualmente da apportare.

Tali eventuali modifiche saranno accettate dal Coordinatore della Sicurezza solo se giustificate e correlate da adeguata relazione esplicativa presentata prima dell'apertura del cantiere o, se l'impresa è selezionata in seguito, prima dell'inizio della fase di lavoro interessata.

Le modifiche al piano programmato devono essere presentate da ogni impresa partecipante ai lavori precedentemente ad ogni e qualsiasi variazione dei lavori stessi.

Sarà cura del Committente/Responsabile dei lavori notificare a tutte le imprese partecipanti la richiesta di conferma del Programma dei Lavori predisposto e questo prima dell'inizio dei lavori o della loro assegnazione alle imprese stesse.

Quindi anche in relazione alla valutazione dei rischi effettuata nel capitolo precedente per l'oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, nei paragrafi seguenti si sviluppano le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e misure preventive e protettive per eliminare o almeno ridurre i rischi di lavoro, nonché le misure di coordinamento atte a realizzarle.

### 4.2 – In riferimento all'area di cantiere

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento all'area di cantiere, in particolare:

Elemento considerato	Scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive per eliminare o almeno ridurre i rischi di lavoro
Caratteristiche dell'area di cantiere	Il cantiere non presenta caratteristiche particolari: l'area di intervento è pressoché piana e lontana dal centro abitato e sarà ben delimitata da pannelli conformi alla norma.
Presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	Interferenza delle lavorazioni di cantiere con l'area PIP Mezzaniello. Sull'area sono presenti linee elettriche in bassa, media e alta tensione. Nel sottosuolo sono presenti linee elettriche, telefoniche, rete idriche cittadine o del gas.
Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	- Movimentazione di macchine da cantiere - Rumori legati alle lavorazioni con macchine meccaniche
<b>Misure di coordinamento da attuare</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- delimitazione e apposizione della idonea segnaletica di cantiere;</li> <li>- separazione dell'area cantiere dall'aree circostanti;</li> <li>- esecuzione dei lavori in fasi diverse e tali da non interferire tra loro;</li> <li>- predisposizione di addetto alla segnalazione dell'ingresso e uscita dei mezzi di cantiere;</li> <li>- lavorazioni da eseguire negli orari stabiliti per le lavorazioni dalle 7/8.00 alle 15/18.00;</li> </ul>	

- Predisposizioni delle fasi di lavori, nelle modalità e nei tempi, meno invasive;
- Utilizzo di apparecchiature e mezzi omologati per le lavorazioni da eseguire;
- Impiego di personale idoneamente formato al tipo di lavorazione da eseguire.

#### **4.3 – In riferimento all’organizzazione di cantiere**

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento all’organizzazione di cantiere, in particolare:

<b>Elemento considerato</b>	<b>Analisi di dettaglio</b>
Modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni	<p>L’area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, realizzata con lamiera grecate o similare adeguatamente sostenute da paletti in legno e/o ferro infissi nel terreno.</p> <p>Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l’ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.</p> <p>Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual’è quella di accesso al cantiere. In particolare, una zona dell’area occupata dal cantiere antistante l’ingresso pedonale, andrà destinata a parcheggio riservato ai lavoratori del cantiere.</p> <p>Il tutto come evidenziato nello schema grafico allegato.</p>
Servizi igienico - assistenziali	<p>I servizi igienico - assistenziali sono locali, direttamente ricavati nell’edificio oggetto dell’intervento, in edifici attigui, o tramite strutture prefabbricate o baraccamenti, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per ricambio vestiti.</p> <p>I servizi igienico - assistenziali dovranno fornire ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa, ed in particolare un refettorio nel quale essi possano trovare anche un angolo cottura qualora il cibo non venga fornito dall’esterno.</p> <p>I lavoratori dovranno trovare, poi, i servizi igienici e le docce, i locali per il riposo durante le pause di lavoro e, se necessari, i locali destinati a dormitorio.</p> <p>I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all’attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.</p> <p>La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.</p> <p>Il tutto come evidenziato nello schema grafico allegato.</p>
Viabilità principale	<p>Al termine della recinzione del cantiere dovrà provvedersi alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Nel tracciamento dei percorsi carrabili, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo; qualora il franco venga limitato ad un solo lato per tratti lunghi, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l’altro lato.</p> <p>Inoltre dovranno tenersi presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di condutture e/o di linee aeree presenti nell’area di cantiere.</p> <p>Il tutto come evidenziato nello schema grafico allegato .</p>
Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	<p>La presenza di linee elettriche aeree e/o di condutture interrate nell’area del cantiere rappresenta uno dei vicoli più importanti da rispettare nello sviluppo del cantiere stesso.</p> <p>Pertanto, preliminarmente all’installazione del cantiere, occorrerà acquisire tutte le</p>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**

	<p>informazioni (dagli Enti Pubblici, dai gestori dei servizi di acquedotto, fognatura, telefono, energia elettrica, ecc.) circa l'esatta posizione dei sottoservizi eventualmente presenti. In ogni caso sarà opportuno effettuare delle verifiche, anche mediante l'esecuzione di sondaggi pilota.</p> <p>Per quanto riguarda l'eventuale presenza di linee elettriche aeree, dovranno evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a m 5 e, qualora non evitabili, si dovrà provvedere ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche.</p> <p>Per quanto riguarda, inoltre, la presenza nell'area del cantiere di condutture e sottoservizi, dovranno opportunamente prevedersi la viabilità sia pedonale che carrabile o provvedersi, previo accordo con l'ente gestore, alla relativa delocalizzazione.</p>
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	<p>Appena ultimati i lavori di movimento terra, dovrà iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere, che dovrà essere unico.</p> <p>L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.</p> <p>Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.</p> <p>Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo la norma CEI 81-1 III Edizione.</p>
Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 ( <i>consultazione dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza</i> )	<p>Verifica di avvenuta consultazione del PSC</p> <p>Richiesta di presenza alle riunioni di coordinamento</p> <p>Verifica di esecuzione di sopralluoghi di cantiere</p> <p>Richiesta che particolari trasmissioni siano controfirmate, per presa visione/conoscenza, dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza .</p>
Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lett. c) ( <i>organizzare tra i datori di lavoro e lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione</i> )	<p>Prescrizione di attivazione attività di cooperazione e coordinamento, in particolare in fasi significative di lavoro o qualora esigenze di cantiere, a giudizio del CSE, lo richiedano</p> <p>Richiesta trasmissione documentazione attestante l'avvenuta attività al CSE</p>
Modalità di accesso e fornitura dei materiali	<p>Nelle modalità già descritte nei punti precedenti ed in riferimento agli schemi grafici da allegati</p>
Dislocazione degli impianti di cantiere	<p>Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 46/90, ecc.) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'impianto idrico, quello di smaltimento delle acque reflue, ecc.</p> <p>Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:</p> <p>non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);</p>

	<p>non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.</p> <p>Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:</p> <p>IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.</p>
Dislocazione delle zone di carico e scarico	Vedere schemi grafici allegati .
Zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione	Non sono previsti materiali a forte pericolo di incendio o di esplosione.
<b>Misure di coordinamento da attuare</b>	
<p>1 - L'analisi delle condizioni ambientali in cui si collocherà il cantiere è uno dei passaggi fondamentali per giungere alla progettazione del cantiere stesso. E' possibile, infatti, individuare rischi che non derivano dalle attività che si svolgeranno all'interno del cantiere ma che, per così dire, sono "trasferiti" ai lavoratori ivi presenti.</p> <p>La presenza di un cantiere attiguo, per esempio, potrebbe introdurre il rischio di caduta di materiali dall'alto (qualora si verificasse un problema di interferenza tra le gru presenti) o problemi legati alla rumorosità (per all'amplificazione delle emissioni sonore); la presenza di emissioni di agenti inquinanti (col relativo peggioramento delle condizioni di respirabilità del cantiere) o il flusso veicolare presente sulla viabilità ordinaria contigua al cantiere (con l'amplificazione del rischio di incidenti e/o investimenti), sono alcune tra le possibili situazioni comportanti una modificazione della valutazione del rischio.</p> <p>L'individuazione, dunque, di tali sorgenti di rischio potrà permettere l'introduzione di procedure e/o protezioni finalizzate alla loro minimizzazione. Nei casi citati, ad esempio, andrà predisposto un coordinamento tra i manovratori delle gru (rischio caduta dall'alto), andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore), posizionata opportuna segnaletica agli accessi del cantiere e destinati alcuni operai a favorire l'immissione nella viabilità ordinaria delle auto e degli automezzi provenienti dal cantiere (rischio investimento).</p> <p>2- In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:</p> <p>a) profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di natural declivio;</p> <p>b) evitare tassativamente di costituire depositi sul ciglio degli scavi;</p> <p>c) qualora ciò si rivelasse indispensabile, provvedere a puntellare adeguatamente il fronte dello scavo;</p> <p>d) per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m., posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo.</p> <p>3 - Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.</p> <p>Il parapetto, realizzato a norma, dovrà avere le seguenti caratteristiche</p> <p>a) il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;</p> <p>b) la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;</p> <p>c) dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;</p> <p>d) dovrà essere dotato di "tavola fermapiè", vale a dire di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 15 cm;</p> <p>e) dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.</p> <p>Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.</p> <p>4 - Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.</p> <p>In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.</p> <p>I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.</p> <p>La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.</p>	

Ai fine della logistica ed organizzazione del cantiere valutare la planimetria allegata.

#### 4.4 – In riferimento alle lavorazioni

---

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento alle lavorazioni.

In riferimento a quest'ultime, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi
- c) al rischio di caduta dall'alto
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto
- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura
- i) al rischio di elettrocuzione
- l) al rischio rumore
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche

In relazione alle scelte progettuali effettuate si evidenziano, in questo paragrafo, le procedure e le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro.

Le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei POS delle diverse imprese a cui sono affidati i lavori, in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC.

Tutte le prescrizioni operative presenti nelle parti successive del presente PSC, sono legate ai tipi di rischio prima delineati.

Nel caso in cui non sussistano rischi specifici, nello svolgimento dei lavori rimangono valide le norme generali per la sicurezza dei cantieri temporanei e mobili (art. 15 del D.Lgs 81/2008).

Lo **schema** di individuazione, analisi e valutazione delle fasi lavorative inerenti l'oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, è di seguito riportato.

#### 4.5 - Lavorazione/Sottofase di lavoro

---

Le schede di lavorazione sono allegate con l'indicazioni di fasi di lavoro.

Le fasi di lavoro sono così suddivise:

a) Attrezzature ed impianti di cantiere per allestimento e funzionamento.

- baracche di cantiere;
- bagni chimici;
- recinzione con elementi in ferro, rete, ecc;
- tracciamenti di cantiere;
- impianto elettrico di cantiere;
- macchine varie di cantiere;
- gru a torre;
- ponteggio metallico fisso.

b) . Fasi lavorative;

- tracciamenti;
- vespai in materiale misto di cava;

- scavi di sbancamento a macchina;
- fondazioni in cls armato;
- pareti contro terra in cls armato;
- impermeabilizzazione pareti controterra;
- rinterro a macchina;
- pilastri in calcestruzzo;
- solaio in latero cemento gettato in opera;
- copertura in latero cemento;
- muratura a cassa vuota;
- impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa;
- coibentazione di copertura;
- posa manto di copertura;
- divisori in laterizio;
- posa falsi telai per infissi interni ed esterni;
- intonaco interno a macchina;
- intonaco esterno a macchina;
- pavimenti di varia natura;
- posa in opera di battiscopa;
- posa in opera di soglie per finestre;
- montaggio converse, canali e scossaline;
- montaggio di pluviali;
- distribuzione acqua e antincendio;
- impianto elettrico e di terra interno agli edifici;
- adduzione e scarico acque;
- montaggio infissi interni;
- montaggio infissi esterni;
- tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello;
- tinteggiatura pareti esterne;
- montaggio ringhiere di scale e balconi;
- verniciatura opere in ferro;
- posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura;
- posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile;
- rinfilanco e rinterro con mini escavatore;
- scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50;
- massetti esterni in conglomerato cementizio;
- muretti di recinzione in calcestruzzo armato;
- pavimentazioni esterne;
- opere di giardinaggio;
- fasi di organizzazione – smantellamento.



## Cap. 05 – Prescrizioni operative, misure preventive e protettive

---

### 5.1 – Premessa

---

In alcune lavorazioni sarà inevitabile la co-presenza di operatori di imprese diverse che opereranno.

Quando non si può procedere diversamente e c'è la co-presenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri in particolare elmetto e scarpe, otoprotettori (in occasione di operazioni rumorose), occhiali e maschere appositi (in occasioni di operazioni di saldatura).

L'Impresa affidataria dei lavori effettuerà attività di coordinamento delle proprie imprese subappaltatrici/fornitrici o lavoratori autonomi.

L'Impresa affidataria dei lavori trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento compresi allegati, alle imprese subappaltatrici/subfornitrici.

La programmazione degli interventi, dall'allestimento del cantiere fino al completamento dell'opera, ha tenuto conto sia della tipologia dell'intervento, dei materiali da utilizzare, della tecnologia costruttiva, sia dell'area interessata dall'intervento e delle zone limitrofe alla stessa.

Il programma lavori predisposto, in fase di progettazione, individua le sovrapposizioni previste nelle diverse fasi di lavoro durante l'esecuzione dell'opera.

Sarà cura dell'impresa, o delle imprese, appaltatrice/i confermare quanto previsto od integrare lo schema proposto in relazione alle specifiche situazioni.

L'individuazione delle sovrapposizioni indicate risulta dall'elaborazione delle ipotesi fatte per la stesura del diagramma dei lavori.

È quindi possibile che l'evolversi della situazione reale, anche in virtù di tecniche ed esigenze specifiche delle imprese partecipanti, porti a diversi risultati.

Si ricorda che è obbligo per le imprese partecipanti confrontare il Programma dei Lavori, ed il relativo diagramma, con i propri metodi, procedure ed organizzazione del lavoro e dare eventuale tempestiva comunicazione al Coordinatore della Sicurezza in caso di modifiche e/o integrazioni a quanto proposto.

#### Norme generali di riferimento

Al fine di eliminare o almeno ridurre al minimo le eventuali interferenze presenti, è fatto obbligo al Preposto ai Lavori ed ai singoli Responsabili della Sicurezza delle imprese presenti di:

- segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre, o lavoratori autonomi:
  - a) *la propria presenza e il tipo di attività che si intende intraprendere*
  - b) *le sostanze utilizzate*
- evitare nel modo più assoluto lavorazioni "in verticale" con possibilità di contatto o caduta di materiali, ecc. nelle zone sottostanti
- informare i propri lavoratori circa:
  - a) *la presenza di altre squadre, o lavoratori autonomi*
  - b) *i limiti del loro intervento*
  - c) *i percorsi obbligati di accesso / spostamento*

La segregazione delle aree di lavoro deve essere predisposta sia in relazione alla zona di competenza (segregazione orizzontale) che in relazione ai rischi e pericoli per le persone che si potrebbero trovare nelle aree sottostanti o sovrastanti (segregazione verticale)

Il pericolo di incendio nei lavori edili rende fondamentale, in relazione anche alle problematiche della sovrapposizione di fasi lavorative:

- a) *l'obbligo di segnalazione delle sostanze utilizzate*
- b) *l'assoluto divieto di abbandonare, anche per piccole pause, attrezzature in moto, sotto carica o comunque con possibilità di accensione*
- c) *l'obbligo di mantenere il posto di lavoro in condizioni di pulizia eliminando costantemente la formazione di detriti che possano essere fonte di incendio*
- d) *l'obbligo di mantenere costantemente controllati ed operativi i dispositivi di estinzione portatili (estintori) in relazione alle caratteristiche del lavoro che si sta svolgendo*

Si rimanda al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione delle varie imprese il controllo reale in cantiere di tali situazioni.

In allegato è posto il crono programma di riferimento.

## **5.2 – Analisi delle interferenze tra lavorazioni**

In relazione alle interferenze tra lavorazioni si individuano le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale da adottare.

In particolare, dal crono-programma predisposto si evidenziano le seguenti possibili interferenze lavorative:

<b>Individuazione delle interferenze</b>	<b>Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni</b>	<b>Modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni</b>
Presenza di eventuali lavoratori autonomi (es. impiantisti).	Sfalsare le lavorazioni e le presenze in cantiere in modo da avere interferenze minime di lavorazione.	Eseguire le lavorazioni in tempi diversi.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed in particolare il crono-programma dei lavori, se necessario.

## Cap. 06 – Coordinamento per uso comune di attrezzature.

---

### 6.1 – Premessa

---

Il presente paragrafo contiene le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Tutte le **attrezzature** utilizzate sul cantiere devono essere identificabili.

L'Attività proprietaria risponde della programmazione della manutenzione, funzionalità ed efficienza delle stesse garantendo del corretto funzionamento anche in riguardo delle ditte terze che ne fanno uso.

Tutte le attrezzature sono utilizzate da operatori dipendenti della Attività proprietaria.

Nel caso in cui si rendesse necessario l'utilizzo, da parte di terzi, dell'attrezzatura, si regolerà tale situazione mediante verbale di consegna.

Qualora un mezzo di sollevamento con relativo operatore della ditta appaltatrice, sia messo a servizio di un subappaltatore, il subappaltatore risponderà dell'operato del gruista stesso e pertanto, l'impresa subappaltatrice dovrà provvedere internamente al coordinamento con i propri lavoratori, alla verifica che il mezzo sia adeguato per i lavori da svolgere e che l'operatore riceva chiare istruzioni sul lavoro da eseguire.

Per l'impiego comune dell'**impianto elettrico**, tutte le ditte utilizzano un proprio sottoquadro immediatamente a valle del quadro principale con un grado di protezione adeguato alle proprie lavorazioni, indipendentemente dal grado di protezione del quadro principale.

Successivamente all'installazione dell'impianto elettrico di cantiere, il tecnico predisporrà la documentazione tecnica prevista dalla Legge.

Sono garantite le manutenzioni previste di Legge, fermo restando l'esecuzione di interventi urgenti in caso di riscontro di anomalie.

La costruzione, l'utilizzo, la manutenzione e la regolarità dei **ponteggi** (regolata dai contenuti del PIMUS) è costantemente verificata dal preposto incaricato.

Egli ne verificherà costantemente la perfetta efficienza con particolare attenzione verso le ditte terze utilizzatrici del ponteggio stesso.

A queste ultime in genere, comunque, è evidenziato l'obbligo del mantenimento in efficienza degli impianti/attrezzature, ovvero il divieto di manomissione delle protezioni esistenti in cantiere.

Qualora un'opera provvisoria venga messa a disposizione esclusivamente ad un'altra ditta dovrà essere redatto un verbale di consegna dell'opera provvisoria. In assenza di tale documento, la ditta realizzatrice risponderà dell'efficienza e della manutenzione dell'opera provvisoria.

Saranno cura dell'Impresa appaltatrice la realizzazione, la gestione e la manutenzione dell'**accessibilità e viabilità** dell'area di intervento.

Una volta organizzati tali "fattori" dovrà essere affidato al Preposto ai lavori di cantiere il controllo degli accessi e dei percorsi con lo scopo di rendere le piste percorribili e sicure e soprattutto mantenendole adeguate al luogo; sgombrare di materiali, di risulta e di costruzione, che potrebbe essere di ostacolo alle normali lavorazioni previste.

Ugualmente si provvederà alla pulitura, anche per mezzo di spazzatrici, delle strade pubbliche percorse dai mezzi di cantiere.

Nelle zone di carico e scarico dei materiali saranno individuati idonei percorsi pedonali protetti.

### 6.2 – Modalità di gestione

---

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, in particolare tutti devono seguire le indicazioni previste nelle schede e nelle fasi di lavoro.

### 6.3 – Pianificazione della gestione operativa

---

#### **Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs 81/2008 e smi)**

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi dovranno essere dotati di proprio POS e dei necessari dispositivi di protezione generale.

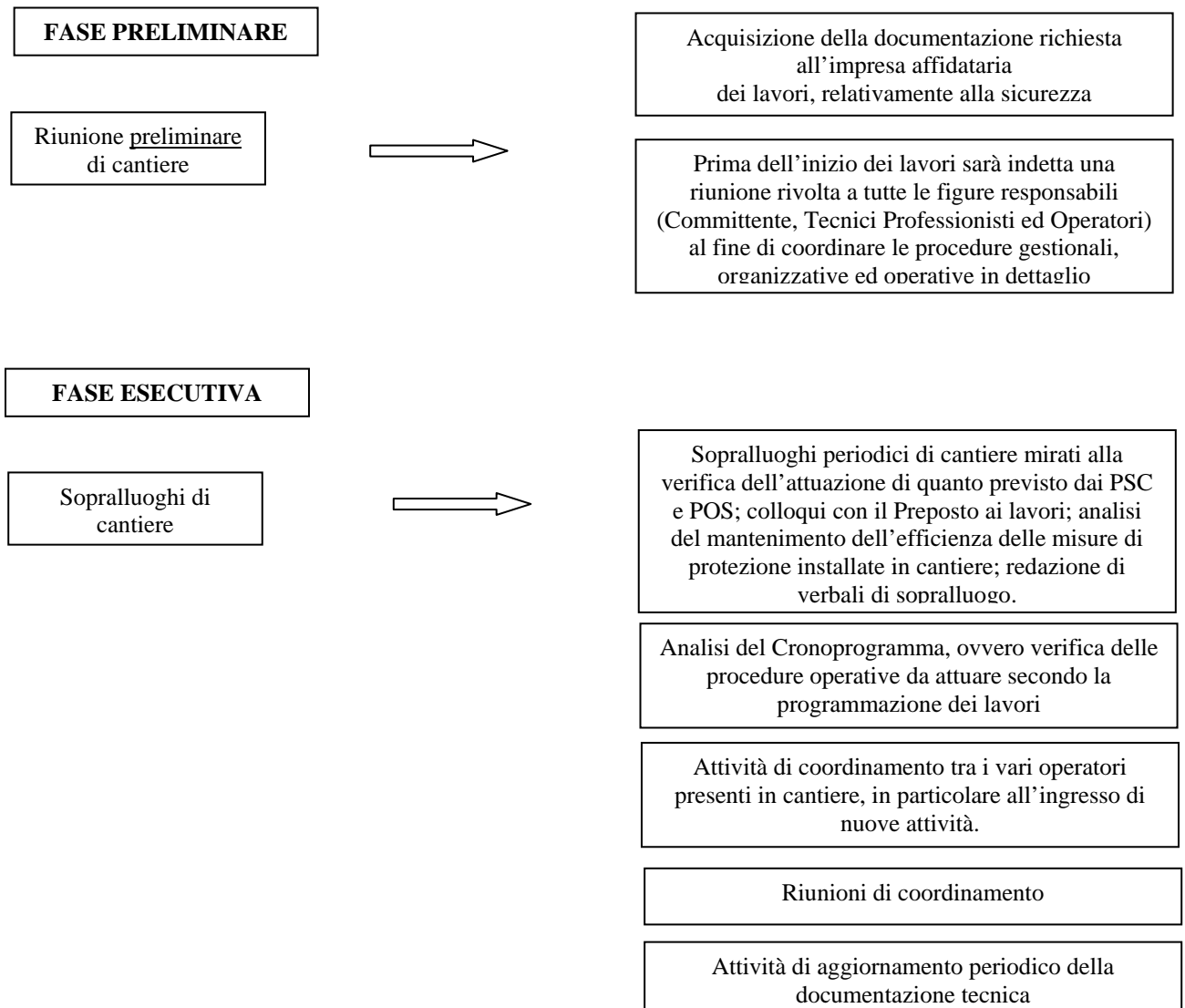
## Cap. 07 – Modalità di cooperazione e coordinamento

In questo capitolo si evidenziano le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

### 7.1 – Procedure di coordinamento dell'attività di cantiere del CSE

In considerazione della complessità delle opere da realizzare, l'attività di coordinamento della sicurezza, in esecuzione, sarà svolta come di seguito illustrata.

#### 7.1.1 – Flusso di gestione del coordinamento di cantiere



### **7.1.2 – Riunioni di Coordinamento**

- Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente Piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni in esso contenute.
- La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità.
- La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite fax o e-mail certificata o anche per le vie brevi e verbali.

**È FATTO OBBLIGO AI SOGGETTI INVITATI  
DI PARTECIPARE ALLE RIUNIONI DI COORDINAMENTO.**

### **7.1.3 – Sopralluoghi di cantiere**

In occasione della sua presenza in cantiere, il Coordinatore per l'esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice di riferimento, o suo delegato, per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il Coordinatore per l'esecuzione farà presente la non conformità al Responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma.

Il verbale sarà firmato per ricevuta dal Responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il Coordinatore per l'esecuzione ha facoltà di annotare anche sul giornale di cantiere, sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore per l'esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92, comma e del D. Lgs 91/2008.

Qualora il caso lo richieda, il Coordinatore per l'esecuzione potrà concordare con il Responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

### **7.1.4 – Sospensione dei lavori per motivi di sicurezza**

In caso di inadempienze, il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvederà a segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del Piano di cui all'articolo 100 del D.Lgs 81/2008 e smi e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto.

Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione provvede a dare comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro.

In caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, il Coordinatore in fase di esecuzione sospenderà le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

**La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanze, da parte dell'Appaltatore, delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal Contratto.**

### 7.1.5 – Accettazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento

Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il Datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il Rappresentante per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del Piano.

Il Rappresentante per la sicurezza può formulare proposte al riguardo.

In caso di richiesta di modifica alle procedure organizzative, gestionali ed operative riportate nel presente Piano, l'Appaltatore dovrà trasmetterla al Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, il quale valuterà le motivazioni della domanda.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

*L'Appaltatore è tenuto a curare il coordinamento di tutte le imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il Piano presentato dall'Appaltatore.*

*In caso di associazione temporanea o di consorzio di imprese detto obbligo incombe all'impresa mandataria capogruppo.*

*Il Direttore tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del Piano da parte di tutte le imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.*

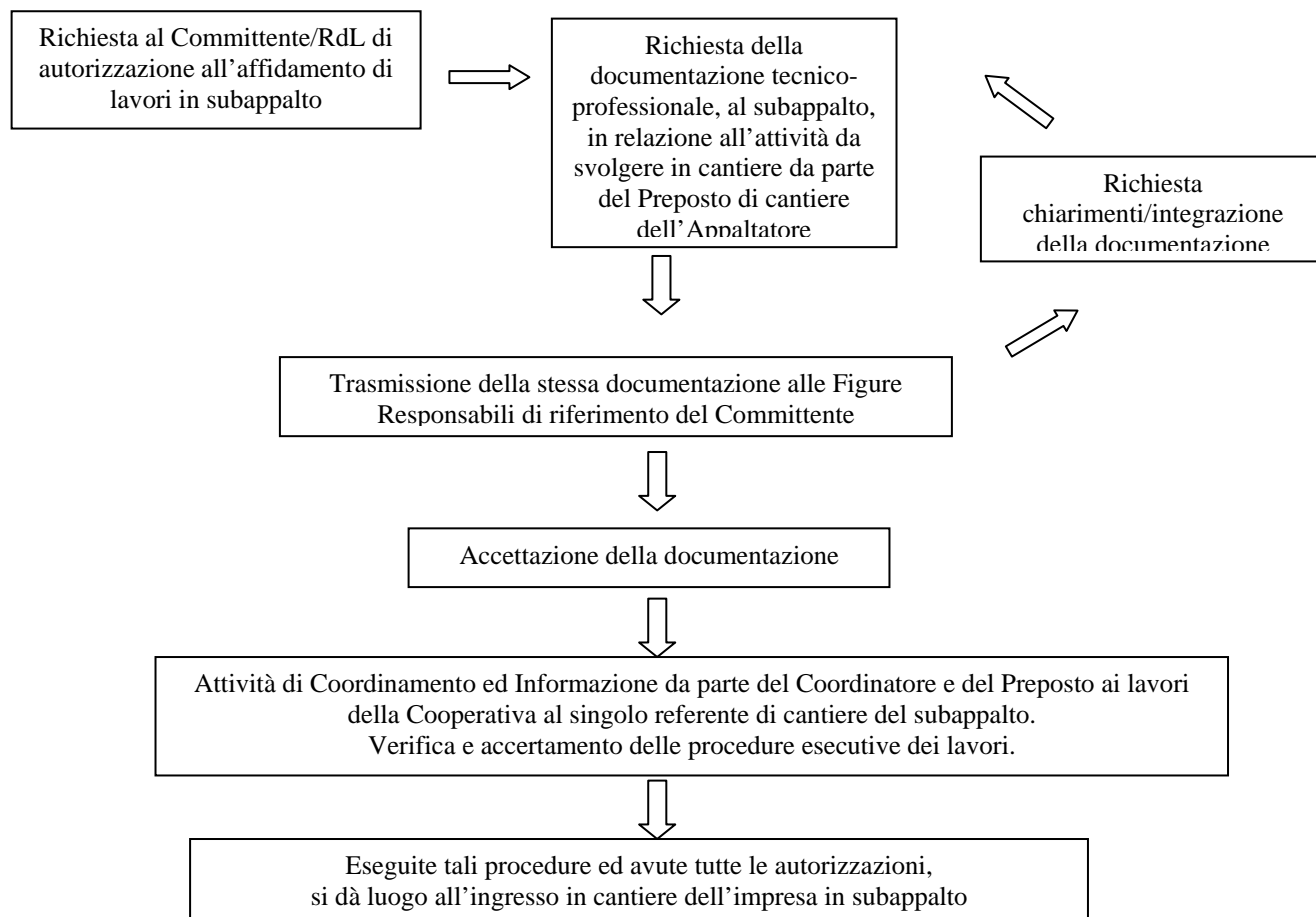
### 7.1.6 – Obblighi dell'impresa affidataria, esecutrice e lavoratori autonomi

Vedere quanto riportato in premessa

### 7.1.7 – Gestione dei Subappalti

#### Schema esemplificativo

#### A) Procedure organizzative e gestionali dei subappalti



## Cap. 08 –Organizzazione per la gestione delle emergenze

---

### 8.1 – Premessa

---

La particolarità del cantiere rende estremamente importante definire le procedure a cui attenersi in caso di emergenza.

Oltre all'incendio e infortuni, infatti possono insorgere emergenze relative ad altri accadimenti, tra cui: danni causati dal vento (cadute di ponteggi e/o di apparecchiature di cantiere); danni causati da allagamenti, danni dovuti a smottamenti, danni su automezzi o attrezzature o impianti, a installazioni non corrette, ecc.

Si ritiene quindi necessario dare le seguenti indicazioni generali che, in relazione all'evolversi dei lavori, il **Preposto ai Lavori** deve sempre e costantemente garantire, coordinandole con il proprio Piano di gestione delle emergenze:

- *predisporre vie d'esodo;*
- *segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;*
- *mantenere fruibili ed adatte le vie di accesso;*
- *mantenere sgombre e facilmente apribili le uscite all'esterno del cantiere*
- *predisporre estintori, in numero e capacità adeguate, controllandone costantemente l'efficienza;*
- *segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;*
- *attivare la formazione dei lavoratori presenti in cantiere sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.*

Il personale operante sul cantiere dovrà essere messo a conoscenza, da parte del datore di lavoro dell'impresa affidataria, delle procedure e degli incarichi specifici assegnati, onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

Perché le situazioni di emergenza previste dal presente piano non abbiano a verificarsi e/o quantomeno possano essere ridotte come numero e come entità di rischio, è indispensabile la fattiva collaborazione di tutto il personale nel rispetto e applicazione delle normative di prevenzione di seguito indicate.

#### **Chiunque riscontri eventuali anomalie, quali:**

*guasti di impianti elettrici,ingombri lungo le scale, vie di fuga e le uscite di sicurezza, perdite di acqua o di sostanze, principi di incendio, situazioni che possono comportare rischi per le persone,*

è tenuto a darne segnalazione all'incaricato di piano per l'emergenza e/o al proprio caporeparto o caposervizio.

### 8.2 – Procedure specifiche per la gestione delle emergenze

---

In ogni momento dello sviluppo dei lavori l'impresa esecutrice presente in cantiere deve assicurare addetti alla gestione delle emergenze in numero adeguato (sia per l'antincendio che per il primo soccorso).

In caso di presenza di **un'unica impresa**, la stessa dovrà provvedere a quanto sopra descritto, comunicando i nominativi degli addetti al Coordinatore della Sicurezza in esecuzione.

In presenza di **più imprese** l'eventuale gestione "comune" sarà coordinata, in cooperazione con il CSE, dall'impresa affidataria dei lavori in caso di appalto "chiavi in mano"; viceversa, in caso di appalti scorporati, il coordinamento di ciò sarà a carico del CSE.

Oltre agli specifici compiti degli addetti alla gestione delle emergenze, dettagliati nel POS, si evidenzia:

#### **Il Preposto ai lavori**

- Il preposto ai lavori è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato
- Il preposto ai lavori, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento
- il preposto ai lavori, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

#### **Gli addetti di cantiere** (non incaricati di particolari compiti per la gestione delle emergenze)



Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature, senza mettere a repentaglio la propria incolumità, e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso del cantiere) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

Si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

### **Evacuazione**

In caso di evacuazione, viene definita la seguente convenzione: verrà dato il segnale di evacuazione con: dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice.

Tutti i lavoratori si dirigeranno verso il Punto di raccolta concordato ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

In cantiere saranno presenti planimetrie individuanti le vie di fuga ed i luoghi di raccolta; esse saranno aggiornate in relazione all'avanzamento dei lavori.

I piani logistici, opportunamente aggiornati col procedere dei lavori, indicheranno i percorsi di emergenza.

### **Intervento**

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (115) viene effettuata esclusivamente dal Preposto di cantiere che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento da parte degli Enti di soccorso.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

### **Punti di incontro con i mezzi di pronto intervento e punto di raccolta**

E' stato identificato come **luogo di raccolta**. Vedi planimetria allegata.

---

Immediatamente, in relazione al tipo di emergenza, saranno sospese le lavorazioni e, in caso di ordine di evacuazione, ciascun addetto di ditta/impresa si avvierà verso il **punto di raccolta** stabilito.

Al punto di raccolta è compito di ciascun capo squadra delle singole imprese censire il proprio personale e fornire i dati raccolti al responsabile squadre emergenza al fine di mettere in condizione i soccorritori esterni di conoscere la situazione del personale eventualmente presente in cantiere.

Solo al **cessato allarme**, sarà dato ordine di riprendere le lavorazioni.

In riferimento al cantiere oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, si individua l'Ospedale territorialmente competente: Ospedale Comprensoriale L. Curto Polla (Sa).

### 8.3 – Numeri utili in caso di emergenza

*Per affrontare rapidamente le situazioni d'emergenza è necessario disporre, in cantiere, di una serie di recapiti telefonici utili da contattare nel caso del verificarsi dell'evento.*

<b>SOCCORSO PUBBLICO D'EMERGENZA</b>	<b>113</b>
<b>CARABINIERI</b>	<b>112</b>
<b>VIGILI DEL FUOCO</b>	<b>115</b>
<b>EMERGENZA SANITARIA</b>	<b>118</b>
<b>OSPEDALE: via L. Curto Polla (Sa)</b>	<b>0975/373111</b>
<b>GUARDIA MEDICA</b>	<b>Lavori da eseguire in orario di chiusura guardia medica</b>
<b>POLIZIA MUNICIPALE di Sala Consilina</b>	<b>0975/21094</b>
<b>ELETTRICITA' (Segnalazione guasti)</b>	<b>803 500</b>
<b>GAS (Segnalazione guasti)</b>	<b>0975/574093</b>
<b>ACQUEDOTTO</b>	<b>0974/462099</b>

#### **LA CHIAMATA AGLI ENTI DI SOCCORSO DOVRA' ESSERE EFFETTUTA UNICAMENTE**

#### **DAL PREPOSTO AI LAVORI (O SUO DELEGATO)**

#### **CONSIGLI UTILI SULLA MODALITÀ DI CHIAMARE SOCCORSO**

##### ***A) Modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco (115):***

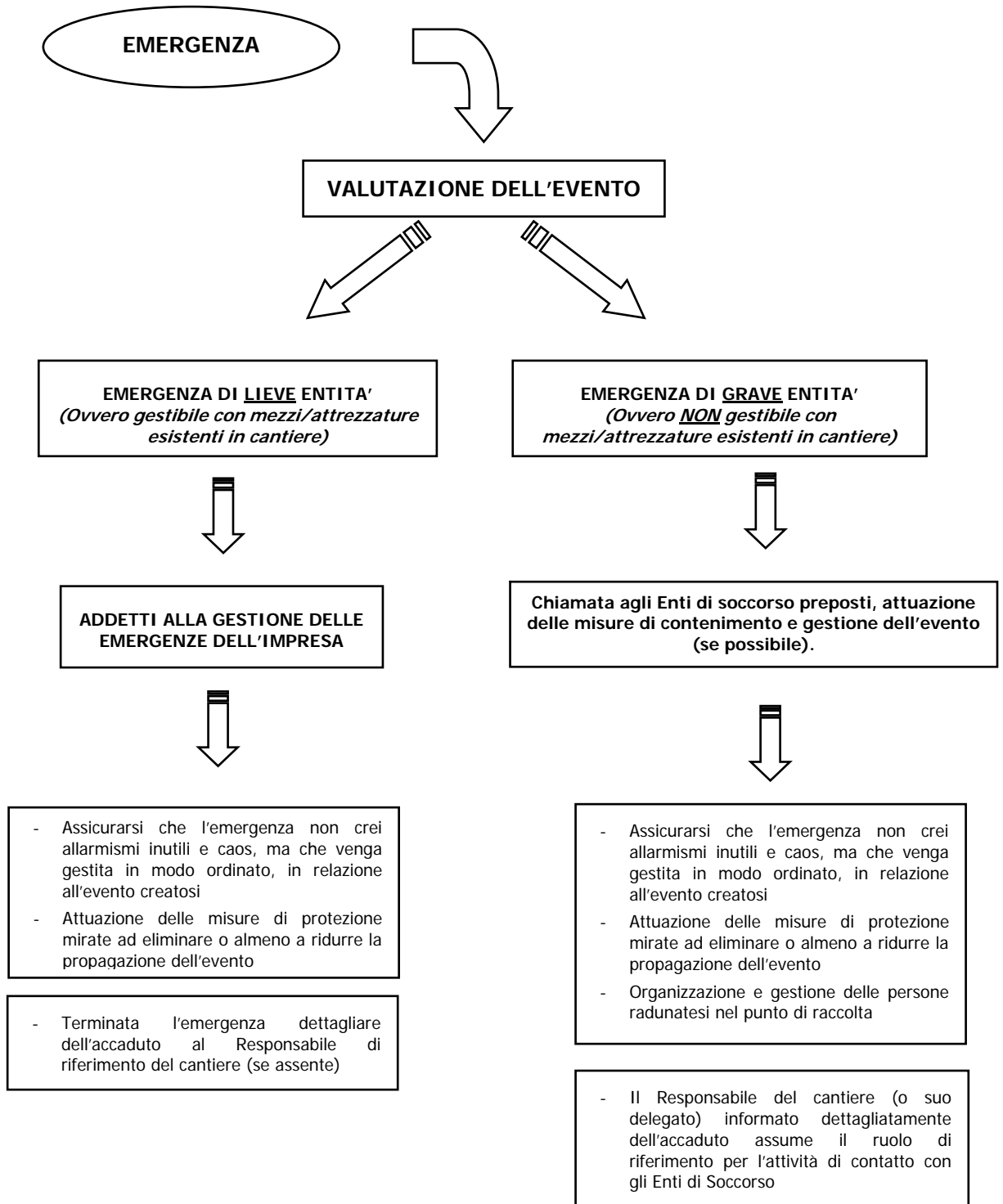
- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Gravità dell'incendio e materiale che brucia
- Persone in pericolo
- Nome di chi sta chiamando

##### ***B) Modalità di chiamata Emergenza Sanitaria (118):***

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- Nome di chi sta chiamando

**E' CURA DELL'IMPRESA FOTOCOPIARE E APPENDERE QUESTO FOGLIO, IN AREA DI CANTIERE, IN MODO VISIBILE**

#### 8.4 – Schema di riepilogo per le gestioni delle emergenze



**I numeri telefonici da contattare saranno esposti in baracca di cantiere.**

## Cap. 09 – Programmazione dei lavori

### 9.1 – Premessa

In questo capitolo si evidenziano la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il crono programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.

A completezza del capitolo è riportato negli allegati il crono programma dei lavori.

### 9.2 – Analisi della programmazione dei lavori

#### 9.2.1 – Durata prevista dell'intervento e entità presunta del cantiere

Si prevede che l'intervento oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento abbia una durata complessiva di (*espressa in giorni lavorativi*):

di circa 90 giorni effettivi di lavorazione e un'entità presunta di cantiere pari a (*espressa in uomini/giorno*): circa 360 gg.

Durante i giorni di festività religiosa e laica nel cantiere non si svolgeranno lavorazioni.

#### 9.2.2 – Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e delle sottofasi

**Programmazione MACROFASI** (*espressa in giorni lavorativi*)

Periodo: dal giorno lavorativo **01** al giorno lavorativo **30**

OGGETTO	DESCRIZIONE	DURATA
<i>Lavorazione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allestimento cantiere e organizzazione cantiere</li> <li>- tracciamenti</li> <li>- impiantistica di cantiere</li> <li>- opere di smontaggio strutture esistenti</li> <li>- allestimento opere in elevazione</li> </ul>	

Periodo: dal giorno lavorativo **31** al giorno lavorativo **60**

OGGETTO	DESCRIZIONE	DURATA
<i>Lavorazione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- getti cls opere di sostegno manto di copertura</li> <li>- opere impiantistiche esterne e sistemazione area esterna</li> <li>- opere di tompagnatura interna esterna</li> </ul>	

Periodo: dal giorno lavorativo **61** al giorno lavorativo **90**

OGGETTO	DESCRIZIONE	DURATA
<i>Lavorazione:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- montaggio impermeabilizzazione e finiture copertura</li> <li>- montaggio lattoniera</li> <li>- intonaci interni ed esterni</li> <li>- finiture interne</li> <li>- smontaggio cantiere</li> </ul>	

## Cap. 10 – Stima dei costi della sicurezza

### 10.1 – Estratti significativi dal decreto legislativo 81/2008 e s.m.i.

#### Allegato XV – Disposizioni generali: Definizioni e termini di efficacia - (Punto 1.1)

1. Ai fini del presente allegato si intendono per:

- a) **scelte progettuali ed organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- b) **procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;
- c) **apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- d) **attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- e) **misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- f) **prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare ... *omissis*

#### Allegato XV.1: Elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2

- 1) Gli **apprestamenti** comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.
- 2) Le **attrezzature** comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferri; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.
- 3) Le **infrastrutture** comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.
- 4) I **mezzi e servizi di protezione collettiva** comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

#### Allegato XV: Stima dei costi della sicurezza - (Punto 4.1)

**4.1.1.** Ove è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente Decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

**4.1.2.** Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs 163/2006 e successive modifiche, e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente Decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

**4.1.3.** La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

**4.1.4.** I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

**4.1.5.** Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

**4.1.6.** Il Direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

SI evidenzia, inoltre, che il decreto correttivo D.Lgs 106/2009, ha apportato la seguente modifica all'art. 97:

... 3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

#### **Approfondimenti:**

In riferimento all'**Allegato XV – punto 4.1.1** del Decreto Legislativo in oggetto, segue:

**lettera (A):** gli apprestamenti previsti nel PSC:

*tutti gli apprestamenti prima elencati rientrano nella stima dei costi della sicurezza se e solo se sono previsti dal Coordinatore per la progettazione e inseriti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Metodo preferenziale per la stima dei costi degli apprestamenti può essere quello del nolo mensile, rapportato alla durata degli stessi all'interno del cantiere, così come stimato dal cronoprogramma dei lavori.*

**lettera (B):** le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti:

*i dispositivi di protezione individuale vanno computati come costi della sicurezza se e solo se il Coordinatore in fase di progettazione li prevede per poter operare in sicurezza in caso di lavorazioni tra di loro interferenti. Se non vi è l'interferenza tra le lavorazioni, i dispositivi di protezione individuale non rientrano nei costi della sicurezza della Committenza, in quanto afferenti alla sola impresa sulla base di quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008.*

*Al pari dei dispositivi di protezione individuale, le attrezzature di cantiere espressamente dedicate alla produzione (centrali ed impianti di betonaggio, betoniere, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferrì, impianti elettrici di cantiere, impianti di adduzione di acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari), non rientrano tra i costi della sicurezza da addebitare alla Committenza.*

*Se per la protezione da lavorazioni interferenti vengono progettate nel P.S.C. specifici apprestamenti (ponteggi, impalcati, parapetti, ecc.), la stima di questi avverrà al pari di quanto specificato nel punto precedente, ovverosia con la metodologia del computo metrico, preferibilmente con il valore di nolo per il relativo uso mensile.*

**lettera (C):** Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi:

*gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.*

*Gli impianti antincendio devono intendersi come quelli temporanei necessari alla protezione del cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dei lavori.*

*Gli impianti di evacuazione fumi devono intendersi quelli temporanei necessari a proteggere le lavorazioni che si svolgono in cantiere, e non quelli facenti parte stabilmente dell'edificio o della struttura oggetto dell'intervento.*

**lettera (D):** I mezzi e servizi di protezione collettiva: *I mezzi ed i servizi di protezione collettiva sono quelli relativi alla Segnaletica di sicurezza, Avvisatori acustici, Attrezzature per il primo soccorso, Illuminazione di emergenza, Mezzi estinguenti, Servizi di gestione delle emergenze)*

*E' opportuno specificare come le attrezzature per il primo soccorso non comprendono la cassetta del pronto soccorso, che è di stretta competenza delle singole imprese.*

*I mezzi estinguenti, invece, intesi come servizio di protezione collettiva, se computati all'interno di questa voce, non debbono poi ritrovarsi anche all'interno della voce di costo degli impianti antincendio. Sono voce separata se però previsti a supporto dell'impianto antincendio, per aree specifiche di cantiere in cui questo non può operare.*

**lettera (E):** Le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza:

*Le procedure standard, cioè generali, per l'esecuzione in sicurezza di una fase lavorativa, non sono da considerarsi come costo della sicurezza.*

*Le procedure, per essere considerate costo della sicurezza, debbono essere contestuali al cantiere, non riconducibili a modalità standard di esecuzione, ed essere previste dal P.S.C. per specifici motivi di sicurezza derivanti dal contesto o dalle interferenze, e non dal rischio intrinseco della lavorazione stessa.*

*Se la procedura comporta la costruzione di elementi come, ad esempio, passerelle, andatoie, coperture, parapetti, impalcati, ecc., questi ultimi devono essere inseriti nel capitolo specifico degli apprestamenti*

**lettera (F):** Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti:

*Lo sfasamento temporale delle lavorazioni, formalizzato nel cronoprogramma e da specifiche prescrizioni del P.S.C., non può essere considerato come costo della sicurezza; questo perché le imprese sono preventivamente a conoscenza dell'organizzazione temporale delle lavorazioni, ricevendo il P.S.C. prima della formulazione delle offerte.*

*Lo sfasamento spaziale delle lavorazioni diviene costo della sicurezza qualora per essere realizzato richieda specifici apprestamenti, procedure o misure di coordinamento; sono questi ultimi tre elementi (apprestamenti, procedure, coordinamento) a divenire costo, e non lo sfasamento spaziale di per sé. Nella redazione della stima dei costi, in caso di sfasamento spaziale tramite apprestamenti, questi ultimi dovranno essere inseriti nello specifico capitolo proprio degli apprestamenti*

**lettera (G):** Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva:

*Per misure di coordinamento devono intendersi tutte le procedure necessarie a poter utilizzare in sicurezza gli apprestamenti, le attrezzature e le infrastrutture che il P.S.C. prevede d'uso comune, o che comunque richiedano mezzi e servizi di protezione collettiva.*

*In questa voce non vanno computati i costi degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e servizi di protezione collettiva, ma solo i costi necessari ad attuare specifiche procedure di coordinamento, come riunioni di cantiere, o presenza di personale a sovrintendere l'uso comune.*

Le imprese appaltatrici, sia prima dell'inizio dei lavori, sia durante lo svolgimento degli stessi, possono presentare al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione proposte di modificazioni o integrazioni al Piano di sicurezza e coordinamento per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa e migliorare la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Nel caso di accertate carenze del Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Committente, valutata l'esattezza e la congruità delle proposte di modifica, ha l'obbligo di adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e di riconoscere eventuali maggiori costi.

## 10.2 – Calcolo degli oneri per la sicurezza

In particolare il computo dei Costi della sicurezza è stato valutato in considerazione della stima dei seguenti:

### A) Costo complessivo dei lavori presunti da computo

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Importo</u>
	Lavori edili da computo	€ 1.240.000,00

### B) Stima incidenza media sul costo complessivo per le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza

<u>Rif.</u>	<u>Descrizione</u>	<u>Importo</u>
	Costo della sicurezza	€ 36.000,00

## 10.3 – Quadro riepilogativo

Si riporta il riepilogo della stima effettuata nel seguente prospetto:

VOCE	DESCRIZIONE	IMPORTO
<b>01</b>	<b>Importo totale dei lavori</b> come individuato nella stima del progettista delle opere e del Coordinatore in fase di progettazione	€ 1.276.000,00
<b>02</b>	Importo dei lavori sottoposto a ribasso d'asta	€ 1240.000,00
<b>03</b>	Importo totale dei lavori, quali oneri della sicurezza, <b>non</b> sottoposto a ribasso d'asta	€ 36.000,00



## Cap. 11 – Allegati al PSC

---

### 11.1 – CONTENUTI E FAC SIMILE MODULISTICA VARIA

---

#### 11.1.1 – Verbale di sopralluogo

Si riportano, a titolo esemplificativo, indicazioni per contenuti da inserire nei verbali di sopralluogo

- *Specificazione del giorno e dell'ora in cui si esegue il sopralluogo.*
- *Presenze di cantiere*
- *Specificazione della persona e suo ruolo all'interno del cantiere con cui si esegue il sopralluogo e/o dei colloqui che si intrattengono*
- *Specificazione sulla programmazione dei lavori/Interferenze lavorative*
- *Riscontro di eventuali carenze/anomalie in relazione a: logistica di cantiere, apprestamenti impianti macchine e attrezzature,*
- *Verifica dell'ottemperanza ai contenuti del PSC, POS e/o procedure stabilite*
- *Indicare se vi sono state sospensioni di fasi lavorative*
- *Indicare se seguiranno comunicazioni al Committente in caso di riscontro di gravi inosservanze*
- *Indicare l'avvenuto/il non avvenuto ottemperamento a quanto prescritto nei precedenti verbali*
- *Specificare che il presente verbale è parte integrante e di aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento*

#### 11.1.2 – Riunione di Coordinamento “preliminare”

Si riporta uno schema indicativo di riferimento per riunione preliminare di coordinamento

- *Specificazione del giorno e dell'ora in cui si esegue la riunione*
- *Presenze (Committente, tecnici progettisti incaricati ...)*
- *Argomentazioni tipo:*
  - ✓ *Scelte architettoniche, tecniche ed organizzative relative all'opera da eseguirsi onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente*
  - ✓ *Previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.*

#### 11.1.3 – Riunione di Coordinamento “ordinaria”

Si riporta uno schema indicativo di riferimento per riunioni ordinaria di coordinamento di cantiere

- *Specificazione del giorno e dell'ora in cui si esegue la riunione*
- *Presenze*
- *Argomentazioni tipo:*
  - ✓ *Programma lavori, eventuali integrazioni ed aggiornamenti*
  - ✓ *Verifica documentazione di cantiere*
  - ✓ *Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive relativamente alle lavorazioni in programma*
  - ✓ *Organizzazione della cooperazione e coordinamento tra datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi; verifica dell'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali*
  - ✓ *Organizzazione della cooperazione e coordinamento per uso comune di macchine, impianti ed attrezzature*
  - ✓ *Gestione delle emergenze, integrazioni ed aggiornamenti*

## **11.2 – ALLEGATI TECNICI**

---

Sono parte integrante del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento i seguenti allegati tecnici:

- schede delle fasi di lavorazione;
- planimetria cantiere e planimetrie gestione emergenze;
- cronoprogramma dei lavori vedere tavola dedicata di progetto indicata alla R19;

da inserire in fase di esecuzione

- lettera di nomina responsabile dei lavori;
- lettera di incarico coordinatore per la sicurezza;
- accettazione del PSC impresa esecutrice e committente.

## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE**

### **PER L'ALLESTIMENTO**

BARACCHE DI CANTIERE  
BAGNI CHIMICI  
RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...  
TRACCIAMENTI DEL CANTIERE  
IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE  
MACCHINE VARIE DI CANTIERE  
GRU A TORRE  
PONTEGGIO METALLICO FISSO




Nome: protezione del cranio

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





Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti		
Descrizione allestimento	Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/montaggio baracche di cantiere		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti. Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato. I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive. Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Prescrizione	 Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.		

Nome	bagni chimici Categoria: Servizi cantiere
Descrizione allestimento	Montaggio di bagno chimico in cantiere.
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Opere provvisionali	Servizio/scale a mano
Adempimenti	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 dB(A)

Nome	recinzione con elementi in ferro, rete, ... Categoria: Recinzione		
Descrizione allestimento	Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.		
Attrezzature	Macchine per demolizione/martello demolitore Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in ferro, rete, ...		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	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.		
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 83,3 dB(A) Generico 101,4 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Avvertimento	 Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		
Prescrizione	 Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.		



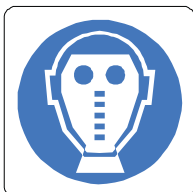
Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani




Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome	tracciamenti del cantiere Categoria: Recinzione								
Descrizione allestimento	Delimitazione del tracciato di cantiere con picchetti e modine.								
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente								
Opere provvisionali	Servizio/scale a mano								
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/tracciamenti del cantiere								
Rischi particolari	<table><tr><th>Rischio</th><th>Probabilità</th><th>Magnitudo</th></tr><tr><td>investimento</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr></table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	investimento	improbabile	grave		
Rischio	Probabilità	Magnitudo							
investimento	improbabile	grave							
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.								
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 86,5 db(A) Generico 77,6 db(A)								
<u>Segnaletica</u>									
Prescrizione	<div></div> <div>Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</div>								
	<div></div> <div>Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</div>								
	<div></div> <div>Nome: protezione del cranio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</div>								



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	impianto elettrico di cantiere Categoria: Impianti		
Descrizione allestimento	Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, e relativo impianto di terra.		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico di cantiere		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	investimento	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori a quota superiore a due metri usare trabattelli a norma. Usare scale a mano o doppie regolamentari per altezze inferiori a due metri. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Il lavoro deve essere eseguito “fuori tensione”. Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza). Gli impianti elettrici preesistenti devono essere identificati e chiaramente segnalati. La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
Adempimenti	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.		
Valutazione rumore	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, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione macchine varie di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	possibile	modesta
<b>Valutazione rumore</b>	<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).		
<b>Segnaletica</b>	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).		
	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).		
	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 db(A)		

**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>	gru a torre Categoria: Movimentazione dei carichi		
<b>Descrizione allestimento</b>	<p>Il lavoro comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- delimitazione e regolamentazione area d'intervento;</li> <li>- deposito provvisorio elementi;</li> <li>- realizzazione del basamento;</li> <li>- montaggio traliccio, braccio, controbraccio con contrappeso;</li> <li>- allontanamento mezzi e sistemazione finale.</li> </ul>		
<b>Attrezzature</b>	<p>Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru  Macchine per sollevamento materiali/autogrù  Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/montaggio di gru a torre		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
<b>Adempimenti</b>	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>I montatori devono usare cintura di sicurezza e cordino a doppio gancio, oltre che indossare casco, guanti e scarpe di sicurezza.</p> <p>L'uso di tali mezzi deve essere vietato in presenza di forte vento.</p> <p>L'area nel raggio d'azione della gru deve essere priva di ostacoli.</p> <p>Segnalare la presenza della gru e delimitare l'area di base della gru in conformità alle norme.</p> <p>Nell'area di montaggio della gru vietare qualsiasi altra attività.</p> <p>Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), dei quali è stata verificata l'integrità delle funi, delle catene, dei ganci e la loro portata ed il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.</p> <p>Vietare il passaggio dei carichi sopra i lavoratori.</p> <p>Devono essere presenti avvisi e sbarramenti che vietano l'avvicinamento del personale e di terzi durante le fasi di scarico dei materiali.</p> <p>L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.</p> <p>L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.</p> <p>L'allontanamento dei mezzi deve avvenire con l'assistenza di personale a terra.</p> <p>Le manovre dell'autogrù e dell'autocarro devono essere assistite da personale a terra.</p> <p>L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.</p> <p>Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.</p> <p>Deve essere vietato l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici.</p> <p>Deve essere vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>L'altezza della gru deve superare di almeno 3 metri il punto più alto delle strutture circostanti.</p> <p>Deve essere verificata la possibilità di interferenze con altre strutture.</p>		
	<p>Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (gru a torre, argano a cavalletto, argano a bandiere, gru su autocarro, autogrù) in uso prima del 21 settembre 1996 sono assoggettati alle seguenti disposizioni:</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> </ul>		

- nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico;
- sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile;
- le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili;
- devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi;
- i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'Azienda USL;
- l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione;
- l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico;
- il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali.

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

#### Valutazione rumore

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

#### Segnaletica

##### Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

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



Nome: protezione del cranio

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



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



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

**Avvertimento**



Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: Nei pressi del ponteggio.

**Divieto**



Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi

Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi

Posizione: Nei pressi del ponteggio.

**Prescrizione**



Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi del ponteggio.

## **SCHEDE FASI LAVORATIVE**

### **INDICE DELLE FASI**

TRACCIAMENTI  
VESPAI IN MATERIALE MISTO DI CAVA  
SCAVI DI SBANCAMENTO A MACCHINA  
FONDAZIONI IN CLS ARMATO  
PARETI CONTRO TERRA IN CLS ARMATO  
IMPERMEABILIZZAZIONE PARETI CONTROTERRA  
RINTERRO A MACCHINA  
PILASTRI IN CALCESTRUZZO  
SOLAIO IN LATERO CEMENTO GETTATO IN OPERA  
COPERTURA IN LATERO CEMENTO  
MURATURA A CASSA VUOTA  
IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURE CON GUAINA BITUMOSA  
COIBENTAZIONE DI COPERTURA  
POSA MANTO DI COPERTURA  
DIVISORI IN LATERIZIO  
POSA FALSI TELAI PER INFISSI INTERNI ED ESTERNI  
INTONACO INTERNO A MACCHINA  
INTONACO ESTERNO A MACCHINA  
PAVIMENTI DI VARIA NATURA  
POSA IN OPERA DI BATTISCOPA  
POSA IN OPERA DI SOGLIE PER FINESTRE  
MONTAGGIO CONVERSE, CANALI E SCOSSALINE  
MONTAGGIO DI PLUVIALI  
DISTRIBUZIONE ACQUA E ANTINCENDIO  
IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA INTERNO AGLI EDIFICI  
ADDUZIONE E SCARICO ACQUE  
MONTAGGIO INFISSI INTERNI  
MONTAGGIO INFISSI ESTERNI  
TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTI A RULLO/PENNELLO  
TINTEGGIATURA PARETI ESTERNE  
MONTAGGIO RINGHIERE DI SCALE E BALCONI  
VERNICIATURA OPERE IN FERRO  
POSA TUBI ED OPERE PREFABBRICATE PER FOGNATURA  
POSA TUBI E OPERE PREFABBRICATE PER ACQUA POTABILE  
RINFIANCO E RINTERRO CON MINI ESCAVATORE  
SCAVO TRINCEE A PROFONDITÀ INFERIORE A M. 1,50  
MASSETTI ESTERNI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO  
MURETTI DI RECINZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO  
PAVIMENTAZIONI ESTERNE  
OPERE DI GIARDINAGGIO  
FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

**Nome** tracciamenti  
Categoria: Scavi e rinterri

**Descrizione** Posizionamento per infissione nel terreno di picchetti di ferro o di legno e di cavalletti di legno per l'individuazione in sito dei vertici della pianta dell'opera da realizzare secondo le previsioni di progetto.

**Attrezzature** Macchine per il trasporto/autocarro  
Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello  
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

**Opere provvisorie** Servizio/scale a mano

**Altri** movimenti di terra/tracciamenti

<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini).

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

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.

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

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.

**Valutazione rumore** Generico 86,5 db(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica**

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi  
Posizione: Nei pressi del lavoro.



Nome: protezione delle mani  
Posizione: Nei pressi del lavoro.

<b>Nome</b>	vespai in materiale misto di cava Categoria: Strutture controterra		
<b>Descrizione</b>	Formazione di vespai costituiti da sottofondo in ciottoli, ghiaia o altri materiali eseguito a macchina e getto di calcestruzzo con autobetoniera e autopompa.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	strutture controterra/vespai in materiale misto di cava		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta in piano	improbabile	lieve
	investimento	improbabile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza. La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h. Gli operatori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico. Vietare l'avvicinamento ai mezzi (autocarro e minipala) e a tutti coloro che non sono direttamente interessati ai lavori. L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
<b>Adempimenti</b>	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	getti/schizzi	possibile	lieve
	inalazioni polveri	possibile	modesta
<b>Valutazione rumore</b>	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	gravissima
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Adempimenti</b>	<b>MINIESCAVATORE E/O MINIPALA</b> 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.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 82,7 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Operatore miniescavatore 88,1 dB(A) Operatore minipala 89,7 dB(A) Addetto autobetoniera 76,1 dB(A) Addetto autopompa 85,3 dB(A)		

## Segnaletica

### Avvertimento



Nome: macchine in movimento

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

### Divieto



Nome: vietato l'accesso

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

### Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.



Nome: protezione del cranio

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.



Nome: protezione delle mani

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.



Nome	scavi di sbancamento a macchina Categoria: Scavi e rinterri		
Descrizione	Scavi di sbancamento eseguiti a macchina.		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro		
Opere provvisionali	Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname		
Altri	Movimenti di terra/scavi di sbancamento		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	probabile	modesta
	contatti con macchinari	possibile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	investimento	possibile	gravissima
	ribaltamento del mezzo	probabile	gravissima
	seppellimento	possibile	gravissima
<b>Misure preventive e protettive:</b> La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia. Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso. Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori. L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo. Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco. Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate. Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno. La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico. Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.			

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

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

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

### Adempimenti

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

### Valutazione rumore

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

## Segnaletica

### Divieto



Nome: vietato avvicinarsi agli scavi

Posizione: Nei pressi degli scavi.



Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore

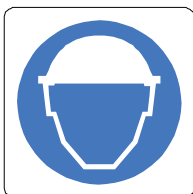
Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.

### Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi degli scavi.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi degli scavi.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi degli scavi.

<b>Nome</b>	fondazioni in cls armato (2) Categoria: Strutture di fondazione		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di calcestruzzo e sagomatura in sito delle armature. Attività contemplate: - cassetatura per plinti e/o travi di fondazione; - sagomatura e posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/piegaferri/troncatrice Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Pitture per casseformi/oli minerali		
<b>Altri</b>	strutture di fondazione/fondazioni in calcestruzzo armato (2)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> Eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici devono essere segnalati tempestivamente. In caso di utilizzo della saldatrice, i cavi elettrici devono essere posizionati in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro. Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte. Vietare la sosta nelle zone di operazione.		
	Strutture in elevato in cls armato - pilastri in calcestruzzo (2)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
	getti	possibile	modesta
	schizzi	possibile	modesta
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	rumore	probabile	grave
	allergeni	improbabile	lieve
	urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave

**Fase interferente**

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti controterra

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

**Misure preventive e protettive:**

Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano ben fissate e che superino di 1,00 metro il piano superiore di arrivo.

Il ciglio dello scavo deve essere delimitato ed opportunamente segnalato.

Per gli attraversamenti degli scavi usare passerelle provvisorie dotate da ambo i lati di parapetto regolamentare.

Nei lavori eseguiti oltre 2,00 metri da terra predisporre un regolare ponteggio o altra idonea opera provvisoria.

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.

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

La bombola deve essere tenuta in posizione verticale, possibilmente vincolata e deve essere predisposto un estintore portatile.

Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.

Eventuali materiali infiammabili devono essere allontanati o bagnati abbondantemente le parti che non possono essere rimosse.

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

**Valutazione rumore**

Generico 78,0 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Addetto piegaferri e troncatrice 75,8 dB(A)

Piegaferri e troncatrice 78,8 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

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

**Prescrizione**



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi della sega circolare e della piegaferri/tagliaferri.



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	pareti contro terra in cls armato Categoria: Strutture controterra		
Descrizione	Realizzazione di muro controterra in conglomerato cementizio armato.		
Attrezzature	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Pitture per casseformi/oli minerali		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano		
Altri	strutture controterra/pareti controterra in calcestruzzo armato		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	getti/schizzi	possibile	lieve
	investimento	improbabile	gravissima
	tossico (irrita pelle, occhi e vie respiratorie se riscaldato)	possibile	lieve
<b>Misure preventive e protettive:</b> Le scale doppie devono essere più basse di 5 metri ed idonee. L'addetto al getto del muro deve stazionare su impalcati mobili robusti e stabili, con i piani di calpestio circoscritti da normali parapetti con arresto al piede. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolo. L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza. Vietare la sosta nelle zone di operazioni, avvicinandosi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. Nei primi tre giorni vietare il passaggio sulle strutture gettate. Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa. La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h. Gli operatori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi. 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. L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico. Vietare l'avvicinamento ai mezzi (autocarro e minipala) e a tutti coloro che non sono direttamente interessati ai lavori. Durante l'uso del disarmante devono essere seguite le precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto.			
Fase interferente	Strutture controterra - vespai in materiale misto di cava		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	investimento	improbabile	gravissima

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
ribaltamento	possibile	grave
caduta in piano	improbabile	lieve
rumore	possibile	modesta
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
getti/schizzi	possibile	lieve
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

**Valutazione rumore**

Generico 78,0 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: In prossimità del muro in costruzione.

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

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



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi della sega circolare.





Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
In prossimità del muro in costruzione.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
In prossimità del muro in costruzione.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
In prossimità del muro in costruzione.

<b>Nome</b>	impermeabilizzazione pareti controterra Categoria: Impermeabilizzazioni		
<b>Descrizione</b>	Impermeabilizzazione di pareti controterra con guaina bituminosa posata a caldo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per guaina Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impermeabilizzazioni/impermeabilizzazione pareti controterra		
<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
	esplosione	possibile	gravissima
	inalazione fumi	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	seppellimento	probabile	grave
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano ben fissate e che superino di 1,00 metro il piano superiore di arrivo. Il ciglio dello scavo deve essere delimitato ed opportunamente segnalato. Per gli attraversamenti degli scavi usare passerelle provvisorie dotate da ambo i lati di parapetto regolamentare. Nei lavori eseguiti oltre 2,00 metri da terra predisporre un regolare ponteggio o altra idonea opera provvisoria. 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. Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore. La bombola deve essere tenuta in posizione verticale, possibilmente vincolata e deve essere predisposto un estintore portatile. Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente. Eventuali materiali infiammabili devono essere allontanati o bagnate abbondantemente le parti che non possono essere rimosse. Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento. La solidità delle pareti dello scavo deve essere verificata ed eventualmente si deve disporre stata disposta l'armatura, il suo ripristino o il consolidamento. I cigli degli scavi devono essere puliti.		
	Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato (2)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
	getti/schizzi	probabile	lieve
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve

**Fase interferente****Rischio aggiuntivo**

punture, tagli, abrasioni, ferite  
rumore  
urti, colpi, impatti

**Probabilità**

probabile  
molto probabile  
possibile

**Magnitudo**

gravissima  
gravissima  
gravissima

**Misure preventive e protettive:**

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

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

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Strutture in elevato in cls armato - pilastri in calcestruzzo (2)

**Rischio aggiuntivo**

caduta di materiali dall'alto  
cedimento localizzato di strutture  
getti  
schizzi  
inalazioni polveri  
proiezione di schegge e frammenti  
punture, tagli, abrasioni, ferite  
rumore  
allergeni  
urti, colpi, impatti  
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)  
incendio  
investimento

**Probabilità**

possibile  
improbabile  
possibile  
possibile  
possibile  
improbabile  
probabile  
probabile  
improbabile  
improbabile  
improbabile  
improbabile

**Magnitudo**

grave  
modesta  
modesta  
modesta  
modesta  
modesta  
gravissima  
grave  
lieve  
gravissima  
gravissima  
grave  
grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

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

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.



Nome: protezione dei piedi

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



Nome: protezione del cranio

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



Nome: protezione delle mani

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

Nome	rinterro a macchina Categoria: Scavi e rinterri		
Descrizione	Formazione di rinterri eseguiti con mezzi meccanici.		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	Movimenti di terra/rinterro a macchina		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	inalazioni polveri	molto probabile	modesta
	interferenze con altri mezzi	possibile	grave
	investimento	possibile	gravissima
	ribaltamento del mezzo	molto probabile	gravissima
	seppellimento	possibile	gravissima
<b>Misure preventive e protettive:</b> La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia. Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori. I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri; le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti. Le scale a mano di accesso agli scavi devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i pioli estremi e devono essere disposte con vincoli che non consentano slittamenti e rovesciamenti nonché devono essere sporgenti almeno un metro oltre il piano di accesso. 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. Gli operatori devono essere informati che in caso di formazione di polvere eccessiva si deve bagnare il terreno. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h. Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE. Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro. L'eventuale armatura dello scavo deve essere rimossa gradualmente al progredire			

del rinterro.

#### Fase interferente

Strutture in elevato in cls armato - pilastri in calcestruzzo (2)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
allergeni	improbabile	lieve
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

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.

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.

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

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

#### Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

#### Misure preventive e protettive:

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

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri; le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

Le scale a mano di accesso agli scavi devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i pioli estremi e devono essere disposte con vincoli che non consentano slittamenti e rovesciamenti nonché devono essere sporgenti almeno un metro oltre il piano di accesso.

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.

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.

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

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

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

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

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.

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

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.

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.

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.

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.

Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici.

#### 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 pala 89,7 dB(A)  
Operatore rullo 99,8 dB(A)  
generico 86,5 db(A)  
generico 77,6 db(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)

#### Segnaletica

#### Divieto



Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore

**Prescrizione**

Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.



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	pilastrini in calcestruzzo (2) Categoria: Strutture in elevato in cls armato		
Descrizione	Realizzazione pilastro in conglomerato cementizio armato, con fornitura in opera di calcestruzzo e sagomato in sito del ferro d'armatura. Attività contemplate: - sagomatura e armatura pilastri; - casseratura pilastri; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
Attrezzature	Macchine diverse/piegaferri/troncatrice Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Pitture per casseformi/oli minerali		
Opere provvisorie	Servizio/scale a mano		
Altri	Strutture in elevato in cls armato/pilastrini in calcestruzzo (2)		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	lieve
	elettrocuzione	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolo. Le scale doppie devono essere più basse di 5 metri ed idonee. I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata. Vietare la sosta nelle zone di operazione. Durante l'uso del disarmante devono essere seguite le precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto. In caso di utilizzo della saldatrice, i cavi elettrici devono essere posizionati in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica. 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. L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro. Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa. Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.		
	Fase interferente	Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato (2)	

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Impermeabilizzazioni - impermeabilizzazione pareti controterra

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Scavi e rinterri - rinterro a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas	probabile	grave
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	probabile	modesta
ribaltamento del mezzo	molto probabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	grave

#### Misure preventive e protettive:

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

I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri; le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.

Le scale a mano di accesso agli scavi devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i pioli estremi e devono essere disposte con vincoli che non consentano slittamenti e rovesciamenti nonché devono essere sporgenti almeno un metro oltre il piano di accesso.

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.

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.

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

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.  
Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.  
La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.  
Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), e dotate di marcatura CE.  
Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici.

**Adempimenti**

OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

UTENSILI D'USO COMUNE

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

**Valutazione rumore**

Addetto piegaferri e troncatrice 75,8 dB(A)

Piegaferri e troncatrice 78,8 dB(A)

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Generica 78,0 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.

E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

**Prescrizione**

Nome: protezione 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	solaio a travetti precompressi Categoria: Strutture orizzontali e di collegamento		
Descrizione	Realizzazione di solaio in latero cemento a travetti precompressi con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo. Attività contemplate: - casseratura di solaio; - banchinaggio di solaio, scale e posa travetti con pignatte; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
Attrezzature	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Pitture per casseformi/oli minerali		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	orizzontamenti/solaio in latero cemento a travetti precompressi		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
<b>Misure preventive e protettive:</b> La pedonabilità e le protezioni (parapetti) delle passerelle di servizio devono essere adeguate. Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico. La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza. L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione. Durante la posa, la legatura e l'assemblaggio dei componenti di armatura gli addetti devono muoversi su opportune passerelle rigide, protette contro il vuoto. Devono essere presenti le protezioni lungo i lati prospicienti il vuoto sia interni al fabbricato sia esterni ed eventualmente devono essere adottati sistemi anticaduta tramite cintura di sicurezza e cordini di ritenuta esterni. Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale. Durante la preparazione dell'impalcato deve essere indicato di evitare la concentrazione di grossi carichi. La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere			

presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

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

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

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

Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera (1)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera (1)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera (1)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio in latero cemento gettato in opera (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Adempimenti

##### PONTEGGIO METALLICO

Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.

Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalle norme in vigore.

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

##### OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

##### UTENSILI D'USO COMUNE

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

#### Valutazione rumore

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)  
 Generica 78,0 dB(A)  
 Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)  
 Addetto autopompa 85,3 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 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: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.  
E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



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 scalpello, 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	solaio in latero cemento gettato in opera (1) Categoria: Strutture orizzontali e di collegamento		
Descrizione	Realizzazione di solaio in latero cemento gettato in opera con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo. Attività contemplate: - casseratura di solaio; - banchinaggio di solaio e scale; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
Attrezzature	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Pitture per casseformi/oli minerali		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	orizzontamenti/solaio in latero cemento gettato in opera (1)		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
<b>Misure preventive e protettive:</b> Le opere provvisionali impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione. Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico. L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione. Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale. Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza. La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura. I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.			

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

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

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

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

Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio a travetti precompressi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio a travetti precompressi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Scavi e rinterri - rinterro a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
cesoiamento - stritolamento	possibile	gravissima
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazione gas	probabile	grave
inalazioni polveri	molto probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge	probabile	modesta
ribaltamento del mezzo	molto probabile	gravissima
rumore	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
interferenze con altri mezzi	possibile	grave

**Misure preventive e protettive:**

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione.

Il ponteggio deve essere formato da un impalcato oltre il piano di solaio da realizzare e nei punti in cui non è previsto l'uso, devono essere presenti parapetti regolamentari e le passerelle di servizio del personale.

Le protezioni delle aperture dei solai (tavolati o parapetti regolamentari) devono essere predisposti e nel caso tali protezioni debbano essere rimosse per motivi lavorativi si devono adottare sistemi anticaduta con l'uso di imbracature e cordini di sicurezza ancorati a punti o linee di provata resistenza.

La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'area di occupazione dell'orditura di sostegno del solaio deve essere adeguatamente segnalata.

La posa dei laterizi deve essere effettuata secondo un preciso schema di lavoro seguendo un verso progressivo che permetta agli addetti la lavorazione in posizione di sicurezza.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

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.

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

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

**Fase interferente**

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio a travetti precompressi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave

Fase interferente

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio a travetti precompressi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio a travetti precompressi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente

Strutture orizzontali e di collegamento - solaio a travetti precompressi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
cedimento localizzato di strutture	improbabile	grave
getti	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	probabile	grave
urti, colpi, impatti	improbabile	gravissima
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
allergeni	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Adempimenti

##### PONTEGGIO METALLICO

Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.

Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalle norme in vigore.

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

##### OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

##### UTENSILI D'USO COMUNE

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

#### Valutazione rumore

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Generica 78,0 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto gru 78,9 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

#### Segnaletica

#### Avvertimento



Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.

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

- Sotto i ponteggi.



Nome: carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru.

Nelle aree di azione delle gru.

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



Nome: macchine in movimento

Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.

E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).



Nome: pericolo di caduta

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.

Nella zona di scavo.

## Divieto



Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.





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



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

#### Prescrizione



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



Nome: protezione 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 scalpello, 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	copertura in latero cemento (2) Categoria: Strutture di copertura		
Descrizione	Realizzazione di solaio di copertura in latero cemento gettato in opera con fornitura in opera di calcestruzzo e sagomato in sito del ferro d'armatura. Attività contemplate: - casseratura di solaio; - banchinaggio di solaio e scale; - sagomatura e posa ferro di armatura; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
Attrezzature	Macchine diverse/piegaferri/troncatrice Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Pitture per casseformi/oli minerali		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano		
Altri	strutture di copertura/copertura in latero cemento (2)		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	getti/schizzi	probabile	lieve
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'addetto al getto deve operare in posizioni sicure, predisponendo protezioni che impediscano la caduta a causa degli urti indotti dalla tubazione in pressione. La protezione delle aperture nei solai e quelle delle rampe scale devono essere presenti ed idonee già in fase di realizzazione della struttura. Le scale devono essere posizionate in modo sicuro su base stabile e piana, e devono sporgere di almeno m.1 oltre il piano di sbarco. Il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai deve essere vietato. Vietare di lasciare attrezzi o materiali sul piano superiore della scala doppia ed usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. Le scale doppie devono essere usate completamente aperte. 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. In corrispondenza ai luoghi di transito o stazionamento all'altezza del solaio di copertura del piano terreno porre un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Quando non è prevista la costruzione da terra di una normale impalcatura con montanti, in corrispondenza al piano raggiunto prevedere un regolare ponte di sicurezza a sbalzo, avente larghezza utile almeno m. 1,20.		

Le opere provvisorie impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione.

Nei lavori che sono eseguiti ad altezza superiore ai m. 2 devono essere presenti adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

Vietare il camminamento diretto sui laterizi forati dei solai interponendo un paio di solide tavole affiancate allo scopo di ripartire il carico.

L'altezza dei montanti deve superare di almeno metri 1,00 l'ultimo impalcato o il piano di gronda ed in corrispondenza di qualsiasi impalcato di servizio deve essere previsto un sottoponte di sicurezza, delle stesse caratteristiche del primo.

I ganci e le funi devono avere impressa la portata massima e l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico viene verificata.

Vietare la sosta nelle zone di operazione.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

L'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.

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

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

#### Adempimenti

##### PONTEGGIO METALLICO

Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

##### OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

#### Valutazione rumore

Generico 78,0 dB(A)

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Addetto sega circolare 95,0 dB(A)

Addetto piegaferri e troncatrice 75,8 dB(A)

Piegaferri e troncatrice 78,8 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

#### Segnaletica

#### Avvertimento



Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: In prossimità dei ponteggi e della gru.

#### Divieto



Nome: vietato l'accesso

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



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: In prossimità dei ponteggi e della gru.

## Prescrizione



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi della sega circolare e della piegaferri/tagliaferri.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.



Nome: protezione del cranio

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.



Nome: protezione delle mani

Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

<b>Nome</b>	muratura a cassa vuota Categoria: Chiusure verticali opache		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di muratura a cassa vuota in mattoni pieni o semipieni o a faccia vista. Attività contemplate: - formazione muratura esterna; - realizzazione cappuccina; - posa materiale isolante; - parete interna in mattoni forati.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo) Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bichiere Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	chiusure verticali opache/muratura a cassa vuota		
<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
<b>Adempimenti</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra e nelle parti della struttura prospiciente il vuoto devono essere presenti adeguate opere provvisorie che devono essere mantenute efficienti. La betoniera deve essere a norma e stabile e deve essere presente un solido impalcato a protezione della caduta di materiali dall'alto. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. 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. 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. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'apparecchio di sollevamento dei carichi.		
	Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore, deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato il cui progetto va tenuto in cantiere.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A)		

## Segnaletica

### Avvertimento

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
Addetto clipper 101,9 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)



Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: Nei pressi dei ponteggi e degli apparecchi di sollevamento



Nome: carichi sospesi

Posizione: Nei pressi dei ponteggi e degli apparecchi di sollevamento



Nome: pericolo di caduta

Posizione: Nei pressi dei ponteggi

### Divieto



Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi

Posizione: Nei pressi dei ponteggi



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi dei ponteggi e degli apparecchi di sollevamento



Nome: vietato passare sotto il raggio della gru

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento



Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi

Posizione: Nei pressi dei ponteggi

### Prescrizione



Nome: protezione degli occhi

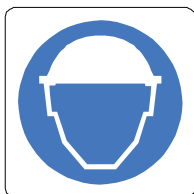
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

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





Nome: protezione del cranio

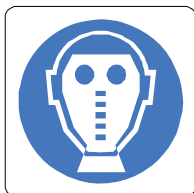
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della clipper

<b>Nome</b>	impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa Categoria: Impermeabilizzazioni		
<b>Descrizione</b>	Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa posata a caldo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per guaina Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	impermeabilizzazioni/impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi, vapori	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Il carico deve essere posato su parti sicuramente resistenti della copertura.</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>Prima di procedere all' esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture accertare la predisposizione lungo l'intero perimetro prospiciente il vuoto di parapetti regolamentari (alti almeno 1 metro) o di ponteggi che raggiungano la quota non inferiore di m. 1,00 oltre l'ultimo impalcato o della linea di gronda.</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>Prima dell'inizio dei lavori valutare gli spazi di lavoro e gli ostacoli che possono impedire i liberi movimenti durante l'esecuzione dei lavori.</p> <p>Prima di procedere all' esecuzione di lavori sui tetti e sulle coperture accertare l'accessibilità alla quota di lavoro.</p> <p>Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.</p> <p>Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, 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> <p>Nel caso in cui non sia possibile la realizzazione di uno degli apprestamenti precedentemente indicati, è necessario che gli operatori siano dotati e facciano uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle, collegata a fune di trattenuta vincolata a parti stabili esistenti o da realizzare allo scopo.</p> <p>Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.</p> <p>Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.</p> <p>Durante il trasporto vietare il trascinamento delle bombole e non svuotarle completamente.</p> <p>Gli ambienti contigui o sottostanti devono essere ventilati abbondantemente.</p> <p>Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.</p>			

**Adempimenti**

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

**Valutazione rumore**

Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

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

**Divieto**

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



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

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, quando non si realizza un'opera provvisoria di protezione



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	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
<b>Adempimenti</b>	<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.		
	<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>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.		

**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.

**Prescrizione**



Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.



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>	posa manto di copertura Categoria: Opere da lattoniere		
<b>Descrizione</b>	Posa del manto di copertura.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	Opere da lattoniere/posa manto di copertura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Le protezioni contro il rischio di caduta dall'alto devono essere verificate; il ponteggio deve essere presente su tutti i lati prospicienti verso il vuoto (per le altezze da terra superiore a due metri), e deve sporgere di 100 centimetri oltre il canale di gronda. Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona. La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura. Le opere provvisionali impiegate devono essere mantenute efficienti controllandone nel tempo lo stato di conservazione. Puntellare le membrature che potrebbero cedere sotto i carichi di persone e cose. Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale o su aree della copertura sicuramente resistente al peso; evitare di depositare materiali sui ponti del ponteggio. Durante lo scarico e la movimentazione delle tegole deve essere assicurata la stabilità dell'apparecchiatura di sollevamento e si deve evitare di passare i carichi sospesi sopra i lavoratori o sulle aree pubbliche. I percorsi dei cavi elettrici devono essere integri. Usare apparecchi elettrici portatili a doppio isolamento.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		

**Segnaletica**



**Avvertimento**



Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: Nell'area sottostante i lavori

**Prescrizione**



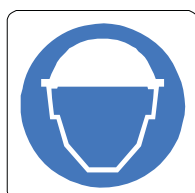
Nome: cintura di sicurezza

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



Nome: protezione dei piedi

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



Nome: protezione del cranio

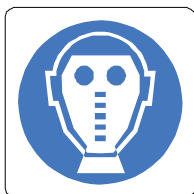
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.  
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani


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

---



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>	divisori in laterizio Categoria: Partizioni interne		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di tramezzi con foratelle in laterizio.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo) Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere 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 Servizio/scale doppie Sicurezza/protezioni aperture nei solai Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	partizioni/divisori in laterizio		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose. I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori. I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Addetto clipper 101,9 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.

## Prescrizione



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattoni.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa falsi telai per infissi interni ed esterni Categoria: Partizioni interne		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di falsi telai interni ed esterni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	partizioni/posa falsi telai interni ed esterni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza. Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti. In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Le scale a mano devono essere considerate un mezzo di transito e non una postazione fissa di lavoro che richiede l'uso di cintura di sicurezza per garantire dalla caduta l'operatore. I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori. Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose. I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite. Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
<b>Fase interferente</b>	Opere da lattoniere - montaggio converse, canali e scossaline		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta

**Rischio aggiuntivo**

radiazioni non ionizzanti  
rumore

**Probabilità**

probabile  
possibile

**Magnitudo**

lieve  
modesta

**Misure preventive e protettive:**

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

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

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

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



Nome: protezione del cranio

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



Nome: protezione delle mani

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

<b>Nome</b>	intonaco interno a macchina Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaci interni eseguiti con pompa.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per calcestruzzi e malte/intonacatrice Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Sicurezza/protezioni aperture nei solai		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci interni a macchina		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	<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.		
	Opere da lattoniere - montaggio di pluviali		
<b>Fase interferente</b>	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	possibile	modesta
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.		
	Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)		
<b>Fase interferente</b>	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
<b>Fase interferente</b>	inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
	incendio	improbabile	grave
<b>Fase interferente</b>	rumore	probabile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
<b>Fase interferente</b>	esplosione	improbabile	gravissima
	radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisionali e delle attrezzature. Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiède a norma.		

Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

#### Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Addetto intonacatrice 80,5 dB(A)  
Pistola per intonaco 96,7 dB(A)  
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
Generico 86,5 dB(A)

#### Segnaletica

##### Prescrizione



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

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



Nome: protezione del cranio

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





Nome: protezione delle mani

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

Nei pressi dell'area d'intervento.

### Adempimenti

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

### Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto 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)

### Segnaletica

#### Divieto



Nome: vietato l'accesso

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



Nome: vietato passare o sostare

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

#### Prescrizione



Nome: protezione degli occhi

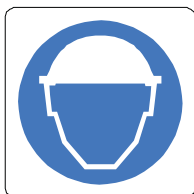
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

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

<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 provvisionali</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>			



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>	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 bichiere 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 provvisorie</b>	Sicurezza/protezioni aperture nei solai Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/pavimenti di varia natura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
<b>Misure preventive e protettive:</b> I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.			
<b>Fase interferente</b>	Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua (1)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

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

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

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

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

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

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

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
 Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattonelle.



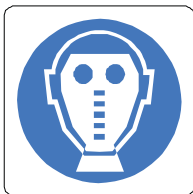
Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.

<b>Nome</b>	posa in opera di battiscopa Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa di ceramica con malta cementizia.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Sicurezza/protezioni aperture verso il vuoto Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera di battiscopa		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	esposizione ad agenti chimici	improbabile	lieve
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. I recipienti nei quali sono conservati i prodotti chimici devono portare chiara indicazione della natura e della pericolosità del contenuto. Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.		
<b>Fase interferente</b>	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni vapori	probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.		



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

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

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

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

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

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

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

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

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

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

#### Valutazione rumore

Addetto gru 78,9 dB(A)

Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)

Generico 77,6 db(A)

#### Segnaletica

##### Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



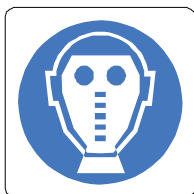
Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, se necessario.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa in opera di soglie per finestre Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Fornitura e posa in opera di soglie per finestre.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera di soglie per finestre		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
	elettrocuzione	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.		
	In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.		
	Il carico deve essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.		
	Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.		
<b>Valutazione rumore</b>	In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.		
	Prima del taglio delle lastre di pietra con taglierina elettrica, accertare il corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), l'integrità dei cavi elettrici, l'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, la presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche.		
	Per lo scarico del materiale predisporre preventivamente lo stazionamento in zona opportuna e ben segnalata dell'autocarro.		
	Adottare ogni possibile provvedimento per allontanare le persone non addette ai lavori.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)		
	Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)		
	Generico 77,6 dB(A)		
	Generico 86,8 dB(A)		

**Segnaletica**

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



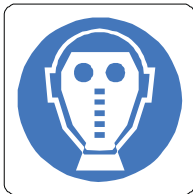
Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli pressi del luogo del taglio del marmo.

<b>Nome</b>	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>Fase interferente</b>	Partizioni interne - posa falsi telai per infissi interni ed esterni		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	investimento	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Adempimenti**

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

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Addetto saldatura 86,8 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica**

**Avvertimento**



Nome: caduta materiali dall'alto

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

**Divieto**



Nome: vietato l'accesso

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



Nome: vietato passare o sostare

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

**Prescrizione**



Nome: cintura di sicurezza

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



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



<b>Nome</b>	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 provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	opere da lattoniere/montaggio di pluviali		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto. Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza. Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi. La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzeponate (impalcati intermedi). I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati. Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro. Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
<b>Fase interferente</b>	Intonaci - intonaco interno a macchina		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	rumore	probabile	modesta
	proiezione di schegge	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare		

preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

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

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

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

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

**Adempimenti**

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

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

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

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

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



Nome: vietato passare o sostare

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

### Prescrizione



Nome: cintura di sicurezza

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



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	distribuzione acqua (1) Categoria: Impianto di climatizzazione		
Descrizione	Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua con tubazioni in materiali metallici. 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.		
Attrezzature	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
Altri	impianto di climatizzazione/distribuzione acqua (1)		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	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 fermapiè a norma. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette. 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. 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. Gli operatori devono effettuare le verifiche e predisporre la tubazione da utilizzare tagliandola con il seghetto per metalli nelle dimensioni previste e qualora necessario predisporre le saldature fra i vari elementi e le curve di raccordo. Le tubazioni devono essere bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in			

posizione verticale.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

#### Fase interferente

Pavimenti e rivestimenti - pavimenti di varia natura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	probabile	gravissima
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave
caduta dall'alto	improbabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiEDE a norma.

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

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellessa le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

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.

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.

Gli operatori devono effettuare le verifiche e predisporre la tubazione da utilizzare tagliandola con il seghetto per metalli nelle dimensioni previste e qualora necessario predisporre le saldature fra i vari elementi e le curve di raccordo.

Le tubazioni devono essere bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

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.

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.

#### Fase interferente

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

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

**Misure preventive e protettive:**

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

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

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdruciolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

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

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome	impianto elettrico e di terra interno agli edifici Categoria: Impianto elettrico		
Descrizione	Impianto elettrico e di terra interno agli edifici. Attività contemplate: - posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature - posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni; - posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni; - posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti); - collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.		
Attrezzature	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	impianti a filo/impianto elettrico e di terra interno agli edifici		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisionali e delle attrezzature. Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità 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 provvisionali (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata. L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza. Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti. Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono			

alternare.

### Fase interferente

Impianto di climatizzazione - distribuzione acqua (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/vapori/gas	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

#### Misure preventive e protettive:

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiEDE a norma.

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

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellata le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

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.

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.

Gli operatori devono effettuare le verifiche e predisporre la tubazione da utilizzare tagliandola con il seghetto per metalli nelle dimensioni previste e qualora necessario predisporre le saldature fra i vari elementi e le curve di raccordo.

Le tubazioni devono essere bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

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.

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.

### Fase interferente

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
incendio	improbabile	grave
rumore	probabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve

**Misure preventive e protettive:**

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

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

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdruciolevoli).

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Gli operatori devono predisporre le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

In presenza di tensione elettrica utilizzare utensili con impugnatura isolata.

L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.

Gli operatori quando infiggono a colpi di mazza il paletto fino alla battuta si devono alternare.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.

**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.

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

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a macchina

**Rischio aggiuntivo**

caduta di materiali dall'alto

**Probabilità**

possibile

**Magnitudo**

gravissima

caduta dall'alto

possibile

gravissima

rumore

probabile

modesta

proiezione di schegge

possibile

modesta

**Misure preventive e protettive:**

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

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

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

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

**Fase interferente**

Opere da lattoniere - montaggio di pluviali

**Rischio aggiuntivo**

caduta di materiali dall'alto

**Probabilità**

molto probabile

**Magnitudo**

gravissima

proiezione di schegge e frammenti

possibile

modesta

rumore

possibile

modesta

**Misure preventive e protettive:**

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiede a norma.

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

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

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.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

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.

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.

**Fase interferente**

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici

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

**Misure preventive e protettive:**

Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiEDE a norma.

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

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, deve provvedere con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.

L'operatore a terra deve indossare sempre l'elmetto.

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.

L'apparecchiatura per la saldatura deve essere adoperata in ambiente ventilato e da personale formato.

Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

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.

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.

Le bombole devono essere conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

**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.

---



Nome	montaggio infissi interni in legno Categoria: Infissi interni		
Descrizione	Montaggio di infissi interni in legno.		
Attrezzature	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	infissi interni/montaggio infissi interni in legno		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. I ponti su cavalletti regolamentari devono essere utilizzati all'interno dell'edificio o all'esterno a terra, per altezze inferiori a 2,0 metri. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi. Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Utilizzare solo prolunghe a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione. L'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, deve essere verificata e le linee devono essere predisposte in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore. Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.		
Valutazione rumore	Argano a bandiera 85,0 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 82,0 dB(A)		

**Segnaletica**

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

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



Nome: protezione delle mani

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

Nome	montaggio infissi esterni in legno Categoria: Infissi esterni		
Descrizione	Montaggio infissi esterni in legno.		
Attrezzature	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	infissi esterni/montaggio infissi esterni in legno		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. Devono essere verificate preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme. L'ultimo impalcato deve avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura. Dall'interno si devono utilizzare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme. Se si utilizzano dall'interno ponti mobili, bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati. Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Vietare di spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. I lavoratori devono evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra. Utilizzare solo prolunghe a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione. Per l' uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. L'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, deve essere verificata e le linee devono essere predisposte in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore. Rispettare il D.P.C.M. 01/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi		

negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette 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.

Nome	tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Categoria: Finiture interne		
Descrizione	Tinteggiatura di pareti e soffitti a rullo o a pennello.		
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Solventi/acqua ragia		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
Altri	finiture interne/tinteggiatura di pareti e soffitto a rullo/pennell		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	grave
	inalazioni vapori	probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	tossico (irrita pelle ed occhi, i vapori creano stato confusionale)	possibile	modesta
<b>Misure preventive e protettive:</b> I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi. Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele. Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto). Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede			

**Fase interferente**

tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate. Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di battiscopa

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

**Misure preventive e protettive:**

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

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

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

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato fumare

Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome	tinteggiatura pareti esterne Categoria: Finiture esterne		
Descrizione	Tinteggiatura di pareti esterne.		
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Solventi/acqua ragia		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso		
Altri	finiture esterne/tinteggiatura pareti esterne		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	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
Adempimenti	<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 interdetta 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.		
Valutazione rumore	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.		
Segnaletica	Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.		
	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.		
Segnaletica	Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.		
	Generico 77,6 dB(A)		

**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.

Nome	montaggio ringhiere di scale e balconi Categoria: Opere da fabbro		
Descrizione	Montaggio ringhiere scale e balconi in metallo.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso		
Altri	opere da fabbro/montaggio ringhiere di scale e balconi		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
<b>Misure preventive e protettive:</b>			
I lavori devono essere eseguiti procedendo dall'alto verso il basso al fine di ridurre al minimo il rischio di caduta in zona non protetta da parapetto.			
Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisionali, utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro. La rimozione deve essere graduale e limitata il più possibile.			
Le protezioni adottate devono essere adeguate allo sviluppo dei lavori.			
L'ultimo impalcato deve avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.			
Per la posa delle ringhiere dei balconi verificare la presenza del ponteggio e della sua regolarità alle norme.			
I parapetti provvisori allestiti sulle scale e sui pianerottoli devono essere rimossi esclusivamente al momento della posa di quelli definitivi.			
In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.			
La zona sottostante al montaggio deve essere adeguatamente segregata.			
Le ringhiere devono essere imbracate sull'autocarro, quindi sollevate fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.			
Devono essere verificate le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Deve essere verificato il sistema d'attacco degli elementi.			
L'area sottostante il calo dei materiali deve essere opportunamente recintata.			
Deve essere presente un'idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.			
Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.			
Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio.			
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**

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.

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.

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
 Generico 82,0 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: 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	verniciatura opere in ferro Categoria: Finiture esterne		
Descrizione	Verniciatura all'esterno opere in ferro previa preparazione del fondo.		
Attrezzature	Macchine diverse/mola Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Trattamenti, protettivi e finiture per legno/vernice oleo-resinose in solventi		
Altri	finiture esterne/verniciatura opere in ferro		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta
	inalazioni vapori	molto probabile	grave
	incendio	possibile	grave
<b>Misure preventive e protettive:</b> L'opera provvisoria adoperata deve essere regolare e devono essere presenti le protezioni verso il vuoto prescritte. Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. L'ultimo impalcato deve avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura. Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). Durante l'idrosabbatura, si devono eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata, si deve erogare costantemente l'acqua, non si deve intralciare il passaggio con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua. La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti. La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Durante i lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo deve essere fatta particolare attenzione in considerazione del fatto che il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzata verso l'operatore. Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose). Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate. L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato. Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio. Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali			

obblighi, pericoli e cautele.

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

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

#### Adempimenti

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

#### Valutazione rumore

Addetto sabbiatrice 104,4 dB(A)

Pistola per verniciatura 83,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

Generico 83,3 dB(A)

#### Segnaletica

##### Divieto



Nome: vietato fumare

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



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

##### Prescrizione



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.





Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura Categoria: Allacciamenti impianti		
<b>Descrizione</b>	Posa tubi flessibili (PE, PVC, analoghi) e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili) per fognatura.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/terna Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	allacciamenti impianti/posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	investimento	improbabile	gravissima
	ribaltamento	improbabile	grave
	schacciamento per ribaltamento del mezzo	improbabile	gravissima
<b>Valutazione rumore</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.		
	Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.		
	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.		
	La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.		
<b>Segnaletica</b>	A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.		
	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.		
	Operatore escavatore 88,1 dB(A)		
	Operatore terna 88,1 dB(A)		
	Autista autocarro 77,6 dB(A)		
	Generico 86,8 dB(A)		

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

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



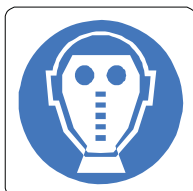
Nome: protezione del cranio

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



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile Categoria: Allacciamenti impianti		
<b>Descrizione</b>	Posa tubi in ghisa o in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/terna Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	allacciamenti impianti/posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	gravissima
	seppellimento	improbabile	gravissima
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	<p>Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>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.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>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.</p> <p>Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.</p> <p>Durante il trasporto vietare il trascinamento delle bombole e non svuotarle completamente.</p> <p>Le caldaie devono essere sistemate lontano da materiali combustibili, in posizione stabile e riparate dal vento.</p> <p>A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.</p> <p>La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.</p> <p>La caldaia per la fusione del bitume deve essere dotata di regolazione automatica di temperature.</p>		
<b>Valutazione rumore</b>	Operatore escavatore 88,1 dB(A)		

**Segnaletica**

**Prescrizione**

Operatore terna 88,1 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)



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>	rinfianco e rinterro con mini escavatore Categoria: Allacciamenti impianti		
<b>Descrizione</b>	Rinfianco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per spandimento e compattazione/compattatore a piatto vibrante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	allacciamenti impianti/rinfianco e rinterro con mini escavatore		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	inalazioni polveri	molto probabile	modesta
	investimento	possibile	gravissima
	seppellimento	improbabile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati. Prima di effettuare il disfacimento del manto stradale, gli operatori devono verificare che l'area di lavoro sia opportunamente delimitata, con nastro di segnalazione bianco-rosso, e opportunamente segnalata. In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.		
	Sistemazioni esterne - muretti di recinzione in calcestruzzo armato		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	investimento	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	cedimento localizzato di strutture	possibile	modesta
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	getti/schizzi	probabile	lieve
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	grave
	rumore	probabile	grave
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		

**Valutazione rumore**

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

**Segnaletica**

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

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



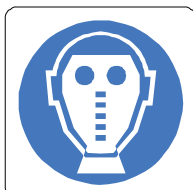
Nome: protezione del cranio

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



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50 Categoria: Allacciamenti impianti		
<b>Descrizione</b>	Scavo a cielo aperto o all'interno di edifici eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore e a mano in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine per il trasporto/autocarro Utensili a motore/pompa sommersa Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	allacciamenti impianti/scavo trincee a profondità inferiore a m. 1,50		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	inalazione polveri	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di materiale	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	seppellimento	improbabile	gravissima
<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>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.</p> <p>Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.</p> <p>In caso di formazione di polvere in quantità eccessiva bagnare il terreno con acqua. Garantire l'assistenza, con personale a terra, in ogni fase (accesso, circolazione e uscita dal cantiere) durante le manovre effettuate dai mezzi.</p> <p>Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.</p> <p>La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.</p> <p>L'operatore addetto all'escavatore, coadiuvato dall'altro al suolo che sorveglia, deve caricare sul cassone il materiale.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.</p> <p>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.</p>			



**Valutazione rumore**

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

**Segnaletica**

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

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



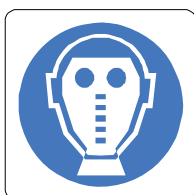
Nome: protezione del cranio

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



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

---

**Nome** massetti esterni in conglomerato cementizio  
Categoria: Sistemazioni esterne

**Descrizione** Realizzazione di massetti esterni in conglomerato cementizio.

**Attrezzature** Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere  
Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo  
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

**Altri** sistemazioni esterne/masseti esterni in conglomerato cementizio

**Rischi particolari**

Rischio	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto (trasporto)	possibile	grave
elettrocuzione	improbabile	grave

**Misure preventive e protettive:**

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

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

Prima 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.

**Fase interferente**

Sistemazioni esterne - pavimentazioni esterne

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	probabile	grave
getti/schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	probabile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

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.

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	muretti di recinzione in calcestruzzo armato Categoria: Sistemazioni esterne		
Descrizione	Realizzazione di muretti (h<2,00 metri) in conglomerato cementizio armato per recinzioni.		
Attrezzature	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Sostanze	Pitture per casseformi/oli minerali		
Opere provvisionali	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
Altri	sistemazioni esterne/muretti di recinzione in calcestruzzo armato		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	tossico (irrita pelle, occhi e vie respiratorie se riscaldato)	improbabile	lieve
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Il disarmo deve avvenire in posizione sicura e con movimenti coordinati con gli sforzi necessari per rimuovere le tavole in modo da non perdere l'equilibrio.		
	Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolo.		
	Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.		
	Deve essere verificata l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.		
	Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.		
L'area di lavoro viene delimitata e deve essere segnalata con cartelli di sicurezza.			
Segnalare l'operatività dei mezzi tramite il girofaro.			
Prima di permettere l'accesso alla zona in cui è stato eseguito il disarmo delle strutture prevedere la rimozione di tutti i chiodi e le punte.			
Durante l'uso del disarmante devono essere seguite le precauzioni indicate dal produttore nella scheda tecnica del prodotto, onde evitare il contatto diretto.			
Fase interferente	Allacciamenti impianti - rinfilanco e rinterro con mini escavatore		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	investimento	possibile	gravissima
	ribaltamento	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	possibile	modesta
	caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
	inalazioni polveri	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	inalazione gas	possibile	gravissima
	rumore	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	schiacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto sega circolare 95,0 dB(A)  
Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)  
Addetto autopompa 85,3 dB(A)  
Generico 78,0 dB(A)

**Segnaletica**

**Divieto**



Nome: vietato l'accesso

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

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio


Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

---

Nome	pavimentazioni esterne Categoria: Sistemazioni esterne		
Descrizione	Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.		
Attrezzature	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		
Altri	sistemazioni esterne/pavimentazioni esterne		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	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.		
Fase interferente	Sistemazioni esterne - massetti esterni in conglomerato cementizio		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto (trasporto)	possibile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Valutazione rumore	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			
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 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.

Nome	opere di giardinaggio Categoria: Sistemazioni esterne		
Descrizione	Formazione di prati e massa a dimora di piante. Attività contemplate: - pulitura e rimozione detriti; - scavi per messa a dimora di piante; - collocamento terra per giardini; - semina e piantumazione.		
Attrezzature	Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/scale a mano		
Altri	sistemazioni esterne/opere di giardinaggio		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	disturbi alla vista	improbabile	modesta
	inalazione fumi	possibile	modesta
	investimento	improbabile	gravissima
Adempimenti	<b>Misure preventive e protettive:</b> Consentire l'uso di scale portatili conformi alle norme, con ampia base d'appoggio e ben sistemate (preferire le scale doppie a due-tre gradini). Durante lo scavo con mezzo meccanico vietare il transito o il lavoro nel raggio d'azione del mezzo stesso. 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 di bruciare i rifiuti della pulitura del terreno. I lavoratori devono rimanere a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. Durante lo scarico del terreno vegetale vietare il transito o il lavoro vicino ai mezzi in movimento. 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.		
	MINIESCAVATORE E/O MINIPALA Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.		
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Operatore miniescavatore 88,1 dB(A) Operatore minipala 89,7 dB(A) Generico 86,5 dB(A)		



**Segnaletica**

**Divieto**



Nome: vietato l'accesso

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

**Prescrizione**



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio


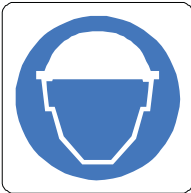

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.







Nome: protezione delle mani

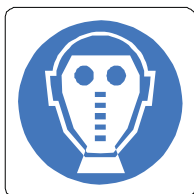
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

---

	<p><b>Nome</b> baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Smontaggio ed allontanamento di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.</p>
<p><b>Attrezzature</b></p>	<p>Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
<p><b>Opere provvisionali</b></p>	<p>Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie</p>
<p><b>Altri</b></p>	<p>organizzazione cantiere -smantellamento-/smontaggio baracche di cantiere</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	<p><b>Prescrizione</b></p> <div data-bbox="531 1093 722 1283">  </div> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <div data-bbox="531 1433 722 1624">  </div> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <div data-bbox="531 1774 722 1964">  </div> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>


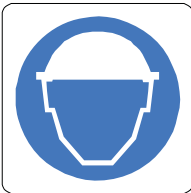

<b>Nome</b>	bagni chimici Categoria: Servizi cantiere
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio di bagno chimico in cantiere.
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano
<b>Adempimenti</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>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 dB(A)




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






Nome: protezione delle vie respiratorie




Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

	<p><b>Nome</b> impianto elettrico di cantiere Categoria: Impianti</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>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).</p>
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
<p><b>Opere provvisionali</b></p>	<p>Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie</p>
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento impianti</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	<p><b>Prescrizione</b></p> <div data-bbox="531 1126 722 1317">  <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> </div> <div data-bbox="531 1464 722 1655">  <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> </div> <div data-bbox="531 1803 722 1993">  <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> </div>

	<p><b>Nome</b> macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).</p>
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 db(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	
<p><b>Prescrizione</b></p>	<div data-bbox="531 978 722 1167">  </div> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <div data-bbox="531 1317 722 1505">  </div> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <div data-bbox="531 1655 722 1843">  </div> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

	<p><b>Nome</b> gru a torre Categoria: Movimentazione dei carichi</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Il lavoro comprende la delimitazione e regolamentazione dell'area d'intervento, lo smontaggio controbraccio con contrappeso, braccio, traliccio, zavorra, allontanamento mezzi e sistemazione finale.</p>
<p><b>Attrezzature</b></p>	<p>Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
<p><b>Altri</b></p>	<p>organizzazione cantiere -smantellamento-/smontaggio gru a torre</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	<p><b>Prescrizione</b></p> <div data-bbox="531 947 722 1137">  </div> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <div data-bbox="531 1283 722 1473">  </div> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <div data-bbox="531 1619 722 1809">  </div> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>



<b>Nome</b>	ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisorie
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio di ponteggio metallico fisso.
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)
<b><u>Segnaletica</u></b>	<div data-bbox="316 667 486 698">Avvertimento</div> <div data-bbox="531 667 726 963">  <p><b>CADUTA MATERIALI DALL'ALTO</b></p> </div> <div data-bbox="531 965 954 1025"> <p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p> </div> <div data-bbox="395 1077 486 1108">Divieto</div> <div data-bbox="531 1077 726 1373">  <p><b>VIETATO GETTARE MATERIALI DAI PONTEGGI</b></p> </div> <div data-bbox="531 1375 1050 1435"> <p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p> </div> <div data-bbox="531 1487 726 1783">  <p><b>VIETATO PASSARE O SOSTARE SOTTO PONTEGGI, IMPALCATURE O CARICHI SOSPESI</b></p> </div> <div data-bbox="531 1785 954 1845"> <p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p> </div>

**Prescrizione**



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.

# PLANIMETRIA ORGANIZZAZIONE CANTIERE

Scala sviluppo a vista

