

**Comune di Bondeno**  
Provincia di FE

**PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO**

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Ospedale "F.lli Borselli" - Bondeno (FE) - Lavori di realizzazione della Casa della Salute di Bondeno - Progettazione definitiva - secondo lotto - intervento n. 762 dell'allegato C1 della - delibera RER n. 1388/2013 - CUP: E27B13000180002 - CIG: ZD0115C958A

**COMMITTENTE:** A.U.S.L. Ferrara.

**CANTIERE:** via Dazio 113, Bondeno (FE)

Ferrara, 30/06/2021

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

\_\_\_\_\_  
(Architetto Zeni Antonella)

*per presa visione*

**IL COMMITTENTE**

\_\_\_\_\_  
(Architetto - RUP Peressotti Giovanni)

**Architetto Zeni Antonella**

Corso Isonzo, 84  
44121 Ferrara (FE)  
Tel.: 347 4508301 - Fax: -  
E-Mail: antozen@libero.it



# LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	<b>Risanamento Conservativo</b> <b>Ospedale "F.lli Borselli" - Bondeno (FE) - Lavori di realizzazione della Casa della Salute di Bondeno - Progettazione definitiva - secondo lotto - intervento n. 762 dell'allegato C1 della - delibera RER n. 1388/2013 - CUP: E27B13000180002 - CIG: ZD0115C958A</b>
Importo presunto dei Lavori:	<b>6'000'000,00 euro</b>
Numero imprese in cantiere:	<b>3 (previsto)</b>
Numero di lavoratori autonomi:	<b>3 (previsto)</b>
Numero massimo di lavoratori:	<b>12 (massimo presunto)</b>
Entità presunta del lavoro:	<b>10000 uomini/giorno</b>
Data inizio lavori:	<b>01/01/2022</b>
Data fine lavori (presunta):	<b>21/12/2023</b>
Durata in giorni (presunta):	<b>720</b>

## Dati del CANTIERE:

Indirizzo	<b>via Dazio 113</b>
CAP:	<b>44012</b>
Città:	<b>Bondeno (FE)</b>

# COMMITTENTI

## DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **A.U.S.L. Ferrara**  
Indirizzo: **via Cassoli n.30**  
CAP: **44121**  
Città: **Ferrara (FE)**  
Telefono / Fax: **0532 235800 0532 235803**

## nella Persona di:

Nome e Cognome: **Giovanni Peressotti**  
Qualifica: **Architetto - RUP**  
Indirizzo: **via Cassoli n.30**  
CAP: **44121**  
Città: **Ferrara (FE)**  
Telefono / Fax: **0532 235800 0532 235803**  
Partita IVA: **01295960387**

# RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Progettista:

Nome e Cognome: **Raggruppamento temporaneo di Professionisti Studio Rizzioli - Studio Enarco Srl - Step Engineering**  
Qualifica: **Architettonico - Strutturale - Impianti**

## Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **da definire**

## Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **A.U.S.L. di Ferrara - Arch. Giovanni Peressotti**  
Qualifica: **RUP**  
Indirizzo: **via Cassoli n.30**  
CAP: **44121**  
Città: **Ferrara (FE)**  
Telefono / Fax: **0532 235800 0532 235803**

## Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Antonella Zeni**  
Qualifica: **Architetto**  
Indirizzo: **Corso Isonzo, 84**  
CAP: **44121**  
Città: **Ferrara (FE)**  
Telefono / Fax: **347 4508301 -**  
Indirizzo e-mail: **antozen@libero.it**  
Codice Fiscale: **ZNENNL69D52D548N**  
Partita IVA: **01522260387**  
Data conferimento incarico: **04/12/2014**

## Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **da definire**

# IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

da definire

# DOCUMENTAZIONE

## Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPEL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPEL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi

del D.P.R. 462/2001);

- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento: tel. 112

Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118



# DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. a) , punto 2]

L'Ospedale "F.lli Borselli" sorge in prossimità del centro abitato di Bondeno (FE), in via Dazio 113, all'interno di un'area di circa 80.000 mq., delimitata ad est dal Canale Burana. La struttura, di grande pregio architettonico, risulta perfettamente inserita in un contesto di area verde di altissima valenza naturalistica e botanica; si evidenzia, infatti, un'area boschiva prossima all'edificio, dominata da piante di pregio con dimensioni ragguardevoli.

L'ex Ospedale di Bondeno prima dell'evento sismico del 20 e 29 maggio 2012 era sede di un Poliambulatorio, di una CRA (Casa Residenza Anziani) e di un reparto di LPA (Lungodegenza Post Acuzie) ed era destinato ad ospitare una "Casa della Salute", secondo il DGR 291/10.

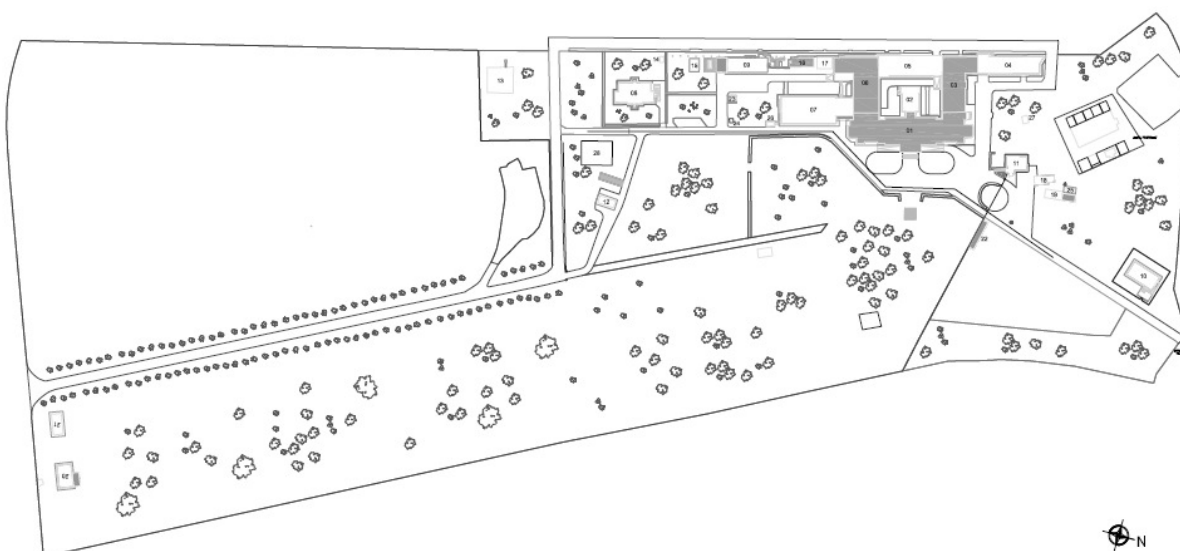
Il complesso edificato è la somma di differenti trasformazioni che hanno portato alla modificazione del nucleo originario ottocentesco della "Villa del Dazio" (edificio 01), trasformata in ospedale nel 1913, a cui si sono aggiunti successivamente nuovi volumi; si tratta di un fabbricato di due piani fuori terra ed un piano seminterrato. Presente un terzo piano centrale sulla villa storica. I 1.740 mq di superficie lorda al piano seminterrato si presentano, attualmente, completamente inagibili. Il piano primo oggetto di intervento ha una superficie lorda di 1.710 mq. Il piano secondo oggetto di intervento ha una superficie lorda di 1.679 mq. Il terzo piano ha una superficie lorda di 594 mq. L'area oggetto di intervento dell'edificio appartenente al nucleo storico dell'Ospedale F.lli Borselli è caratterizzata da tre vani scala, distinti in base al tipo di utenze e destinati a raggiungere, separatamente, i diversi reparti dell'ospedale:

i il primo, sul lato nord dell'edificio, unisce piano terra, piano primo e piano secondo;

i il secondo, sul lato sud dell'edificio, copre ugualmente tre piani di dislivello;

i il terzo rappresenta il vano scala centrale ed è l'unico che, insieme all'ascensore, permette l'accesso al terzo piano.

L'intervento in oggetto sull'edificio è stato suddiviso, a seguito della necessità di ricorrere a diverse tipologie di finanziamento, in due stralci funzionali di cui quello che viene preso in esame in questa sede riguarda le **opere strutturali a seguito degli eventi sismici del maggio 2012 per i fabbricati interessati e la realizzazione della Casa della Salute, dell'Ospedale di Comunità e di Degenze per gravi deficit acquisiti in età adulta** che riguardano gli edifici 01, 03 e 06 evidenziati negli elaborati di progetto.



# DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

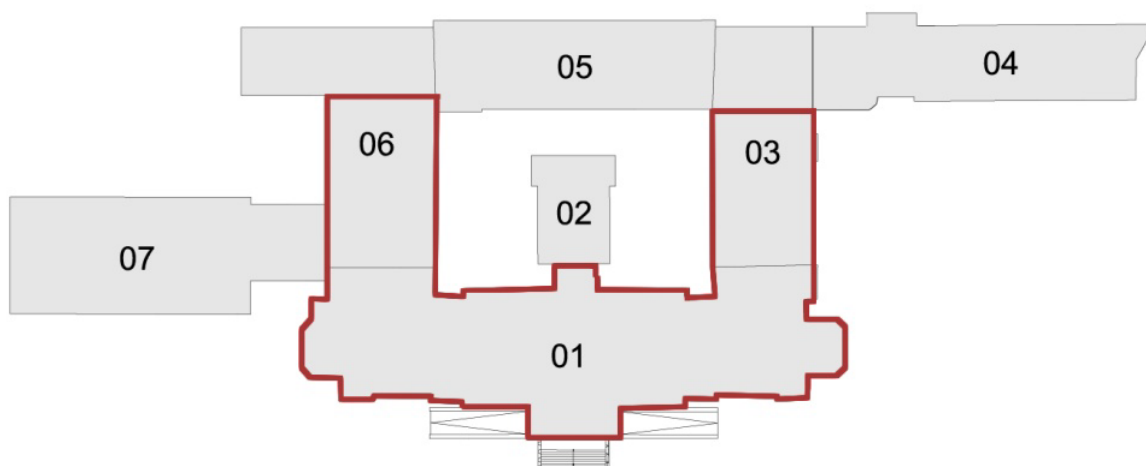
(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. a), punto 3]

Si riassumono di seguito in sintesi i principali interventi di consolidamento e ristrutturazione post-sisma che dovranno essere realizzati sull'edificio ed individuati nel Progetto Esecutivo:

- demolizione di solai
- rifacimento solai
- demolizione e rifacimento di parte di copertura
- realizzazione di consolidamento solai da intradosso ed estradosso
- demolizione murature, controsoffitti e finiture interne;
- rimozione del pavimento esistente e del massetto, per consolidamenti;
- realizzazione nuove pareti, massetti, sottofondi e pavimenti;
- Controsoffitti, contropareti;
- Pittura lavabile in tutti gli ambienti;
- sostituzione infissi interni;
- sostituzione infissi esterni.
- L'ascensore collocato in posizione baricentrica rispetto al nuovo edificio 01 viene sostituito.
- I tetti a falda esistenti vengono mantenuti prevedendo la generale revisione del manto di copertura in coppi e la riparazione dei manti bituminosi.
- Si prevede esternamente, il rifacimento degli intonaci nelle parti ammalorate e la nuova tinteggiatura per tutti i corpi oggetto di intervento.
- Si prevedono, per la balaustra, interventi mirati alla sostituzione dei balaustrini, danneggiati, degli zoccoli su cui essi poggiano e dell'elemento orizzontale.
- rifacimento della cabina elettrica.
- Realizzazione di una nuova cabina elettrica con installate all'interno le apparecchiature di media e bassa tensione;
- Demolizione delle canalizzazioni esistenti e completa demolizione e ricostruzione;
- rimozione delle apparecchiature dell'impianto luce ordinario e completa sostituzione;
- rimozione delle apparecchiature di illuminazione di sicurezza e completa sostituzione;
- Posa di testatino nelle camere;
- Rimozione delle apparecchiature terminali di forza motrice e completa sostituzione.
- realizzazione in tutto l'edificio di un nuovo impianto a cablaggio strutturato che coprirà tutte le postazioni di lavoro e ogni posto degenza.
- realizzazione di impianto di rivelazione incendi secondo le normative vigenti UNI9795:2013
- impianti di diffusione messaggi di evacuazione, secondo le normative vigenti UNI 7240-19:2010.
- impianto di chiamata infermiere
- impianto citofonico
- impianto tv
- Sottocentrale Termo-frigorifera;
- Sottocentrale Idrica;
- Centrale di Trattamento aria.
- Impianto di climatizzazione a Fan-coils
- impianto di ventilazione forzata con distribuzione in canali di lamiera zincata
- impianto idrico sanitario
- rete degli scarichi
- impianto gas medicali
- impianto antincendio

PER LA PRECISA VISIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI SI RIMANDA ALLA RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO ESECUTIVO



## AREA DEL CANTIERE

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti**

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive**

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, riguardano i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, sono indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere;

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, sono valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere; [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, sono valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante; [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]

Descrizione caratteristiche idrogeologiche. Non è allegata nessuna relazione geologica. Si rimanda al progetto strutturale. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.4]

## CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il corpo centrale dell' Ospedale, edificio 01, risulta soggetto a vincolo diretto da parte della Soprintendenza ai Beni Archeologici ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs.42/2004 mentre i restanti fabbricati non sono soggetti a vincolo diretto, e devono rispettare le prescrizioni del P.R.G. e del Regolamento Edilizio del territorio. In particolare, nella progettazione e realizzazione di tutte le opere che prevedano l'esecuzione di scavi, ivi comprese quelle relative a reti ed impianti, si dovrà tenere conto delle prescrizioni già fornite in sede di accertamento di fattibilità.

L'area ospedaliera ha due accessi; L'ingresso principale su via Dazio è dotato di ampio parcheggio per gli utenti e visitatori, mentre un altro ingresso è posto in via Mariano Borgatti (SP9).

**L'ingresso al cantiere verrà organizzato sulla SP 9, mentre si preferisce lasciare libero per gli utenti l'ingresso da via Dazio dove è presente anche il parcheggio utenti.**

I lavori di ristrutturazione e ripristino dell'Ospedale dovranno aver luogo senza interrompere le attività sanitarie presenti nel resto dell'immobile, per cui il cantiere sarà organizzato in modo da non recare danno, pericolo o disturbo alle attività in corso.



## Alberi

Sarà necessario durante la riunione preliminare con l'impresa a cura del CSE, verificare la posizione delle alberature o cespugli interferenti ed eventualmente procedere con la potatura.

Come prescritto dai CAM 2017 le alberature dovranno essere protette ed i depositi materiali dovranno avere una distanza di rispetto di mt. 10 dal tronco.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alberi: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

## Condutture sotterranee

Sarà necessario prima di qualsiasi scavo verificare con l'ente appaltante e con il Comune la presenza delle linee passanti (energia elettrica, acqua, gas, reti fognarie, ecc.). Sarà inoltre necessario verificare la fattibilità dello scavo in relazione al vincolo della Soprintendenza.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Reti di distribuzione di energia elettrica.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

**Reti di distribuzione acqua.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità.

**Reti di distribuzione gas.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per

l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

**Reti fognarie.** Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Annegamento;
- 2) Elettrocuzione;  
Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Seppellimento, sprofondamento;

### **Linee aeree**

I lavoratori dovranno proteggere i cavi delle linee aeree che interferiscono con il montaggio del ponteggio con apposite protezioni.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Distanza di sicurezza.** Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

**Protezione delle linee aeree.** Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Elettrocuzione;

### **Manufatti interferenti o sui quali intervenire**

Sono da realizzare alcuni interventi in aree dove sono presenti attività sanitarie. Sono stati previste delle opere provvisorie puntuali di realizzazione di pareti in cartongesso con interposta lano di vetro per la protezione acustica dai rumori di cantiere al fine della compartimentazione delle aree di lavoro. Sarà necessario che il Coordinatore in Esecuzione si relazioni con RSPP delle attività sanitarie, per verificare la viabilità e le uscite di sicurezza.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Manufatti: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Opere provvisorie e di protezione.** Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisorie e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



# FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Altri cantieri

La realizzazione della confinante casa della salute lotto 1 è ormai terminata, saranno sempre da coordinare e proteggere i passaggi degli utenti che accorrono all'attività sanitaria ed eventuali lavorazioni da coordinare in area promiscua tra i due lotti. Le interferenze di gestione dovranno essere riviste dal Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione, nel momento di inizio del cantiere per la ristrutturazione dell'Ospedale. **Sarà necessario procedere con l'analisi delle interferenze al momento dell'apertura del cantiere a cura del CSE.**

## Strade

l'area di cantiere non ha interferenze con strade urbane. Sono presenti delle strade di viabilità interna che saranno modificate per esigenza di realizzazione dei lavori. Si organizzeranno diversi percorsi riservati ad utenza, personale e mezzi di cantiere. Le strade dovranno essere mantenute pulite e libere da materiali.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Lavori stradali.** Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

#### *Riferimenti Normativi:*

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento;

# RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si individuano i seguenti principali pericoli derivanti dal cantiere:

- Rischi derivanti dalla viabilità dei mezzi di cantiere;
- Sporco o deposito di materiali;
- Protezione delle utenze e personale che accedono alle attività Ospedaliere e di RSA;
- Polveri;
- Rumore;

## Ospedali

Rimane in attività una parte di fabbricato Ospedaliero il cui ingresso confina con l'area di cantiere. Saranno da segnalare le aree di cantiere e dovrà essere posta la massima attenzione durante le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio. Previsto il ponteggio fisso e recinzione metallica con adeguata cartellonistica. Nelle aree di lavoro interne sono previste delle opere provvisorie fisse in cartongesso per separare l'area di cantiere dalle attività sanitarie.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Provvedimenti per la riduzione del rumore.** In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

**Rischi specifici:**

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

**Case di riposo**

Dovranno essere organizzati puntualmente i lavori impiantistici e di realizzazione della cabina elettrica che interferiscono con l'ingresso della RSA. Nelle aree di lavoro interne sono previste delle pareti fisse in cartongesso che separeranno l'area di cantiere dalle attività sanitarie a tutti i piani.

**Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Provvedimenti per la riduzione del rumore.** In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

**Rischi specifici:**

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;



# **DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE**

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Trattasi di opere di ristrutturazione su fabbricati esistenti

# ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione riguarda, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

### Viabilità principale di cantiere

Il cantiere sarà organizzato prevedendo l'ingresso dei mezzi carrabili dalla SP9; visto il vincolo paesaggistico del parco, la viabilità interna è limitata alle sole strade presenti che avranno per quanto possibile tre diverse destinazioni:

- viabilità ad uso degli operatori sanitari e degli utenti;
- viabilità di servizio
- viabilità di cantiere

Sarà presente contemporaneo il cantiere per la realizzazione della Casa della Salute che utilizza per gli spostamenti le stesse strade interne.

Sarà cura del CSE, prima dell'inizio dei lavori, verificare congiuntamente al limitrofo cantiere la viabilità dei mezzi carrabili. Il cantiere si svilupperà sul fronte dell'Ospedale Borselli, prevedendo l'accesso e l'uscita dei mezzi operativi dalla SP9, salvo quei mezzi che per dimensione non saranno in grado di procedere con le manovre di uscita, per i quali è prevista la possibilità di uscire da via Dazio;

L'ingresso pedonale al cantiere, vista l'organizzazione del contemporaneo cantiere per la Casa della salute, viene mantenuto su via Dazio, utilizzando per l'impresa parte del parcheggio esistente; Sarà cura del CSE verificare prima dell'inizio dei lavori, la possibilità di organizzare il parcheggio dei mezzi di cantiere sul percorso di ingresso della SP9.

Salvo il primo tratto di ingresso all'area ospedaliera, il percorso dei mezzi di cantiere verrà **separato dal traffico costituito dagli utenti e dal personale** afferente alla RSA, agli uffici ed agli ambulatori in attività nell'area ospedaliera. Durante tutta la fase di attività del cantiere le utenze e il personale di servizio utilizzeranno i percorsi posti sul lato sud del complesso ospedaliero, mentre il percorso sul lato nord, che lambisce la porzione di fabbricato oggetto dei lavori, già virtualmente inibito al traffico, verrà chiuso al transito di mezzi e persone mediante recinzione di cantiere.

Al fine di **mitigare l'impatto del transito dei mezzi** di cantiere sulla viabilità esistente e favorire la sicurezza degli utenti esterni sono previste le seguenti azioni:

- Verrà predisposta apposita cartellonistica che segnali il transito di mezzi di cantiere e che imponga limitazione alla velocità di transito;
- Gli accessi al cantiere saranno dotati di cancelli che saranno normalmente chiusi e predisposta apposita segnaletica di divieto che precluda l'ingresso a veicoli non autorizzati e comunque a persone non coinvolte nell'esecuzione o nella gestione dei lavori;

- Gli accessi al cantiere saranno opportunamente segnalati con cartellonistica specifica, inoltre saranno opportunamente illuminati.
- I mezzi in transito nella viabilità interna del complesso ospedaliero e nell'area di cantiere dovranno mantenere una velocità limitata, al fine di non costituire pericolo e limitare il sollevamento di polveri e di emissioni acustiche.
- Nel caso di polveri si provvederà ad innaffiare la viabilità esistente che verrà, comunque, mantenuta pulita.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Accesso al cantiere.** Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

**Regole di circolazione.** All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

#### Rischi specifici:

- 1) Investimento;

### Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le zone di carico e scarico materiali e di deposito dei rifiuti saranno organizzate all'interno dell'area di cantiere sull'unico percorso che i mezzi di cantiere possono praticare, e precisamente con ingresso dalla viabilità della SP9 ed uscita su via Dazio.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Dislocazione delle zone di carico e scarico.** Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

#### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

### Baracche

L'area è stata prevista in prossimità dell'ingresso pedonale, nei pressi dei depositi dei materiali; non interferisce con la viabilità interna e le aree operative del cantiere. Nell'area si prevede di installare i seguenti locali realizzati con strutture prefabbricate, già dotate di impianti e servizi tecnologici, di dimensione standard modulare:

- Ufficio di cantiere;
- Spogliatoio - Infermeria;
- Servizi Igienici.

I locali di cui sopra destinati ad ospitare personale saranno allacciati alla rete elettrica ed idrica, nonché dotati di impianto di climatizzazione.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Posti di lavoro: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Porte di emergenza.** **1)** le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; **2)** le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; **3)** le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

**Areazione e temperatura.** **1)** ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; **2)** qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; **3)** ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare

immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; **4)** durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.

**Illuminazione naturale e artificiale.** I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

**Pavimenti, pareti e soffitti dei locali.** **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

**Finestre e lucernari dei locali.** **1)** le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; **2)** le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

**Porte e portoni.** **1)** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

## Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Si suggerisce di procedere con l'allaccio dei quadri di cantiere direttamente dal locale cabina elettrica.

### Misure Preventive e Protettive generali:

#### 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

##### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

**Gruppo elettrogeno.** Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

**Rete elettrica di terzi.** Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

**Dichiarazione di conformità.** L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

#### 2) Impianto idrico: misure organizzative;

##### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

### Rischi specifici:

#### 1) Elettrocuzione;

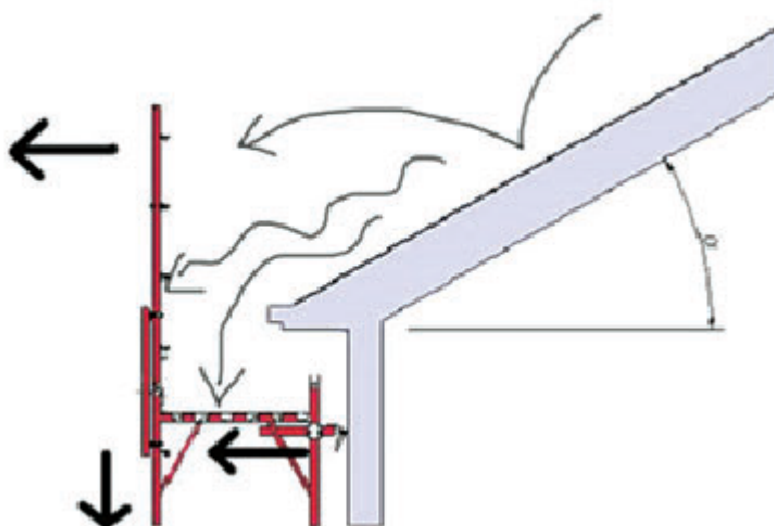
## Ponteggi

Previsto il ponteggio su tutto il perimetro del fabbricato per protezione dei lavori in copertura e per le opere di manutenzione intonaco e tinteggiatura della facciata.

I ponteggi, una volta montati, sono considerati un luogo di lavoro sicuro se realizzati secondo gli schemi tipo presenti nel libretto di autorizzazione o secondo le indicazioni di un progetto asseverato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione (D.Lgs. 81/08 art.133). Considerando che il ponteggio è a servizio dell'opera servita e non è un DPC in senso stretto, anche se con i suoi elementi

costituisce una protezione contro le cadute dall'alto per il lavoratore che opera sull'impalcato di lavoro, veniva di fatto anche utilizzato anche come protezione collettiva per i lavoratori che svolgevano la loro attività sulle coperture. A seguito di richiesta di chiarimento riguardante la possibilità per il suddetto utilizzo, **il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali chiarisce con la circolare n. 29 del 2010 che è possibile l'impiego di ponteggi come protezione collettiva per i lavoratori che svolgono la loro attività sulle coperture a condizione che per ogni singola realizzazione e a seguito di una adeguata valutazione dei rischi, venga eseguito uno specifico progetto.**

Risulta evidente che il progetto a cui fa riferimento la Circolare Ministeriale debba tener conto di tutte le azioni aggiuntive, derivanti dal possibile impatto che un lavoratore, in caso di scivolamento o rotolamento, può trasferire al ponteggio. Azioni che oltre ad interessare gli elementi del ponteggio, interessano anche gli ancoraggi, sia come numero e posizionamento, sia come resistenza da trasferire delle strutture su cui ancorarsi. Non essendoci al momento dei riferimenti specifici condivisi, come base di partenza il progettista può consultare la norma UNI EN 13374:2013 che, seppur specificatamente non dedicata ai ponteggi, può costituire uno strumento utile e condiviso per valutare quali siano le azioni in termini di energia da trasferire al ponteggio e che diano la distanza massima tra i correnti necessaria a non far passare tra di essi un lavoratore che vi impatti contro.



#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ponteggi: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) i ponteggi metallici devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) i ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: **a)** alte fino a 20 metri dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; **b)** conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; **c)** comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; **d)** con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni 22 metri quadrati; **e)** con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; **f)** con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza; 3) i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; 4) tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.

**Misure di prevenzione:** 1) il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai 2 metri; 2) in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta; 3) costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza su cui poggiano i montanti dotati di basette semplici o regolabili, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità; 4) distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale; 5) gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo; 6) sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio; 7)

l'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile; **8)** il ponteggio metallico è soggetto a verifica rispetto al rischio scariche atmosferiche e, se del caso, deve risultare protetto mediante apposite calate e dispersori di terra; **9)** per i ponteggi metallici valgono, per quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono tuttavia ammesse alcune deroghe quali: **a)** avere altezza dei montanti che superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato; **b)** avere parapetto di altezza non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio; **c)** avere fermapiè di altezza non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio; **10)** per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm dalla muratura.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo 4, Capo 2, Sezione V.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scariche atmosferiche;

Rischio di folgorazione dei lavoratori a causa di fulmini attratti dalle strutture o masse metalliche presenti in cantiere.

*Misure tecniche e organizzative:*

## Gru

Prevista possibilità di posa di una gru o due gru contemporanee sul fronte dell'ospedale Borselli, per il rifacimento e manutenzione della copertura.

La Gru dovrà essere posata ad adeguata distanza dal contemporaneo cantiere per la Casa della salute.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Gru: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Verifiche del piano di appoggio.** L'area sulla quale dovrà essere installata la gru, e le eventuali rotaie per la traslazione, dovrà soddisfare le seguenti verifiche: **a)** verifica della planarità; **b)** verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); **c)** verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina).

**Recinzione alla base della gru.** **1)** per le gru con rotazione in alto, a postazione fissa o traslanti su rotaie, qualora la distanza tra l'ingombro della gru stessa ed eventuali ostacoli fissi risultasse inferiore a 70 cm, occorrerà interdire il passaggio con opportune barriere; **2)** per le gru fisse con rotazione alla base, occorrerà predisporre solidi parapetti intorno al basamento a non meno di 1 metro dal raggio d'azione della macchina.

**Rischio di elettrocuzione.** In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione); se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

**Caduta di materiale dall'alto.** Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

**Gru interferenti.** Qualora in uno stesso cantiere e/o in cantieri limitrofi siano presenti due o più gru, dovranno essere posizionate in maniera tale da evitare possibili collisioni. Se ciò non fosse possibile, dovranno essere soddisfatte almeno le seguenti prescrizioni: **a)** i bracci delle gru dovranno essere sfalsati, in maniera tale da evitare collisioni tra elementi strutturali, tenendo conto anche delle massime oscillazioni; **b)** le gru andranno montate ad una distanza reciproca superiore alla somma tra il braccio di quella più alta e la controfreccia di quella più bassa, in modo da impedire il contatto tra il braccio, le funi o il carico di una e la controfreccia dell'altra.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scariche atmosferiche;

Rischio di folgorazione dei lavoratori a causa di fulmini attratti dalle strutture o masse metalliche presenti in cantiere.

*Misure tecniche e organizzative:*

## Silos

Viene individuata sulla planimetria di cantiere una postazione per la posa di silos, sarà cura del CSE durante i lavori, confermare o modificare le posizioni ipotizzate. I silos dovranno essere facilmente accessibili

per lo spostamento e posizionati in aree sicure al ribaltamento e per la viabilità dei mezzi di cantiere.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Silos: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** I silos per cemento devono essere ben ancorati, avere dispositivi per lo sfogo di sovrappressioni commisurati alle pressioni di riempimento mediante tubazioni e pompe; per l'accesso alla parte superiore devono essere muniti di scale con gabbia di protezione se superiori a 5 metri d'altezza e di parapetto in sommità. Le tramogge che hanno il bordo superiore a livello o ad altezza inferiore a 1 metro dal pavimento o dalla piattaforma di lavoro devono essere difese mediante parapetto alto almeno 1 metro. Quando non sia possibile per esigenze di lavorazione o condizioni di impianto applicare il parapetto, le aperture superiori devono essere protette con idonee coperture ed altre difese atte ad evitare il pericolo di caduta dei lavoratori entro la tramoggia.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Scariche atmosferiche;

Rischio di folgorazione dei lavoratori a causa di fulmini attratti dalle strutture o masse metalliche presenti in cantiere.

#### *Misure tecniche e organizzative:*

## **Betoniere**

Prevista l'area di posa di una betoniera protetta da tettoia realizzata in tubo-giunto per la protezione dei carichi della gru.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Betoniere: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** Le impastatrici e betoniere azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Le betoniere con benna di caricamento scorrevole su guide, devono essere munite di dispositivo agente direttamente sulla benna per il suo blocco meccanico nella posizione superiore. L'eventuale fossa per accogliere le benne degli apparecchi di sollevamento, nelle quali scaricare l'impasto, deve essere circondata da una barriera capace di resistere agli urti da parte delle benne stesse.

#### **Rischi specifici:**

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;

## **Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni**

La recinzione di cantiere sarà realizzata con pannelli metallici su basi mobili di cls. Saranno posati sugli accessi all'area di cantiere cartelli per vietare l'ingresso a persone non autorizzate ed indicazioni sui DPI per accedere all'area dei lavori. Sarà adeguatamente segnalata l'area di cantiere anche di notte.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

## **Parapetti**

Per i lavori in copertura, per tutte quelle situazioni dove non è possibile installare il ponteggio di protezione per i lavori in altezza, sarà installato apposito parapetto di protezione.

#### **Misure Preventive e Protettive generali:**

- 1) Parapetti: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche dell'opera:** 1) devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, essere in buono stato di conservazione e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) il parapetto regolare può essere costituito da: a) un corrente superiore, collocato all'altezza minima di 1 metro dal piano di calpestio; b) una tavola



fermapiede, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento; c) un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiede è superiore ai 60 cm.

**Misure di prevenzione:** 1) vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale; 2) sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso; 3) piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse; 4) il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte; 5) il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa; 6) il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di 2 metri di altezza; 7) il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di 2 metri di altezza; 8) il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i 2 metri di dislivello; 9) è considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.1.5..

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;

## Trabattelli

Le lavorazioni all'interno dell'ospedale si potranno svolgere con uso di trabattelli di varia altezza a seconda delle necessità.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Trabattelli: misure organizzative;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** 1) i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro; 2) la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti; 3) nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi; 4) devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati; 5) l'altezza massima consentita è di 15 metri, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 metri se utilizzati all'interno degli edifici e 8 metri se utilizzati all'esterno degli stessi; 6) per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; 7) i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture; 8) sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

**Misure di prevenzione:** 1) i ponti vanno corredati con piedi stabilizzatori; 2) il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; 3) col ponte in opera le ruote devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei, con stabilizzatori o sistemi equivalenti; 4) il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità; 5) per impedirne lo sfilo va previsto un dispositivo all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali; 6) l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; 7) il parapetto di protezione che delimita il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno 20 cm o, se previsto dal costruttore, 15 cm; 8) per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano lunghezza superiore ai 5 metri ed una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un sistema di protezione contro le cadute dall'alto; 9) per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile; 10) all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Accesso dei mezzi di fornitura materiali

Gli automezzi che forniscono materiali entreranno nell'area ospedaliera da SP9. Nella planimetria di cantiere i depositi materiali sono previsti dell'area di fronte all'ospedale, essendo occupate dal cantiere per la realizzazione della casa della salute tutte le altre aree. Saranno da verificare a cura del CSE diverse alternative.



### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Accesso dei mezzi di fornitura materiali.** L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento;

## Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

I ponteggi dovranno avere la messa a terra. Le attrezzature fisse di cantiere dovranno essere collegate a terra.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

### Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione;

## Zone di stoccaggio dei rifiuti

Sono state individuate due zone per la raccolta dei materiali di rifiuto, in prossimità dei ponti di carico dei ponteggi da dove arriveranno i materiali di risulta delle demolizioni. Sono presenti un'area sul fronte ospedaliero ed un'area all'interno della corte. Da verificare l'accessibilità del sottopasso da parte di mezzi di trasporto di cantiere.

Le aree di deposito materiali dovranno essere poste ad almeno metri 10 dal fusto delle alberature esistenti (CAM 2017).

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Zone di stoccaggio dei rifiuti.** Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

### Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Argani

Possono essere montati argani rispettivamente sui ponti di carico previsti in planimetria.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Argani: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza.** Gli argani a motore devono essere muniti di dispositivi di extra corsa superiore; è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere. Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico. Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Autogru

Possibile la presenza di una autogru.. Nelle ore di contemporanea presenza di gru ed autogru sarà necessaria la presenza di personale a terra che coordini la movimentazione delle due macchine.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Autogru: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Posizionamento.** 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: **a)** se su gomme, la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio; **b)** se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.

**Caduta di materiale dall'alto.** Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

**Rischio di elettrocuzione.** In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti dell'autogru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione); se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

**Modalità operative.** Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno; su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.

### Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;

## Parcheggio autovetture

Viste le limitate dimensioni dell'area di cantiere e visto che le aree disponibili adiacenti alla viabilità proveniente dalla SP9 sono occupate da altro cantiere si è optato per la realizzazione di un'area di parcheggio adeguatamente segnalata all'interno del parcheggio utenti ospedalieri provenienti da via Dazio. Se al momento dell'inizio lavori sarà possibile altra disposizione si consiglia di spostare l'area di parcheggio verso il percorso mezzi di cantiere.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Parcheggio autovetture;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Parcheggio dei lavoratori.** Una zona dell'area occupata dal cantiere, da ubicarsi in prossimità dell'ingresso pedonale, andrà destinata a parcheggio riservato ai lavoratori del cantiere.

## Illuminazione di emergenza

Prevista illuminazione di segnalazione della recinzione di cantiere per le ore notturne.

### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

#### Prescrizioni Organizzative:

**Illuminazione di emergenza.** Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

## Segnaletica di sicurezza

Saranno da posizionare adeguati cartelli per la segnalazione dei lavori e cartelli di avvertimento e

prescrizione. In particolare il cartello dei lavori e generico di sicurezza sulla recinzione principale con ingresso da via Dazio, e cartelli di divieto di accesso a personale non autorizzato in adiacenza agli ingressi di tutte le aree di cantiere presenti.

Anche internamente in adiacenza alle opere provvisorie per i lavori di confine dovrà essere presente il cartello di avvertimento dei lavori in corso.








#### **Misure Preventive e Protettive generali:**







- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

**Segnaletica di sicurezza.** Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

## SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Vietato ai pedoni.
	Carichi sospesi.
	Carrelli di movimentazione.
	Pericolo generico.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Casco di protezione obbligatoria.

	Guanti di protezione obbligatoria.
	Estintore.
 <b>PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO</b>	Allestimento ponteggio
	Messa a terra
	Divieto di accesso
	Lavori

# LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

### PREPARAZIONE CANTIERE

#### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Preparazione delle aree di cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Apprestamenti del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

Montaggio e smontaggio della gru a torre

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Impianti di servizio del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Protezione delle postazioni di lavoro fisse

Realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro

### Preparazione delle aree di cantiere (fase)

### Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

#### Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

a) Attrezzi manuali;

b) Scala semplice;

c) Sega circolare;

d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

e) Trapano elettrico;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi;

## Apprestamenti del cantiere (fase)

### Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

### Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

**Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)**

Montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Montaggio e smontaggio della gru a torre (sottofase)**

Montaggio, manutenzione e smontaggio della gru a torre.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.



## Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Ponte su cavalletti;  
e) Scala semplice;  
f) Taglierina elettrica;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

## Impianti di servizio del cantiere (fase)

## Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Elettrocuzione;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Scala semplice;  
d) Scala doppia;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Cesoamenti, stritolamenti.

## Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

a) Elettrocuzione;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio mobile o trabattello;
- c) Scala doppia;
- d) Scala semplice;
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Protezione delle postazioni di lavoro fisse (fase)

## Realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro (sottofase)

Realizzazione di una tettoia in legno per la protezione delle postazioni di lavoro da eventuali carichi sospesi.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

### NB. DA DEFINIRE E REDIGERE IL PIANO DELLE DEMOLIZIONI PER FASI ( in accordo tra impresa e DL ed approvato da CSE)

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

**Rimozione di impianti**

- Rimozione di impianti elettrici
- Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas
- Rimozione di impianti termici
- rimozione impianto ascensore

**Rimozioni in copertura**

- Rimozione di manto di copertura in tegole
- Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali

Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano  
Rimozione di pavimenti  
Rimozione di pavimento in ceramica  
Rimozione di pavimento in materie plastiche  
Rimozione di pavimento in pietra  
Rimozione di rivestimenti e intonaci  
Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci  
Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni  
Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni  
Rimozione di serramenti  
Rimozione di serramenti esterni  
Rimozione di serramenti interni  
Rimozione di sottofondi  
Rimozione di sottofondo  
Demolizioni  
Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici  
Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici  
Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici  
Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano

## **Rimozione di impianti (fase)**

### **Rimozione di impianti elettrici (sottofase)**

Rimozione di impianti elettrici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

#### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### **Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di impianti elettrici;

#### **Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

#### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

#### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

### **Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas (sottofase)**

Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

#### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Martello demolitore elettrico;  
e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

### Rimozione di impianti termici (sottofase)

Rimozione di impianti termici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di impianti termici;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di impianti termici;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Martello demolitore elettrico;  
e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

### rimozione impianto ascensore (sottofase)

smontaggio della cabina e delle porte di piano, delle guide, dei pistoni o argani di sollevamento, delle apparecchiature del locale macchine e di qualsiasi altra attrezzatura esistente. Compresi i tagli, il distacco dell'impianto elettrico, la movimentazione, il carico e trasporto dei materiali di risulta ad impianti di stoccaggio

### Lavoratori impegnati:

- 1) Eletttricista;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: elettricista;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Scala doppia;  
d) Trapano elettrico;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

- 2) Muratore;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: muratore;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;  
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);  
d) Rumore;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Betoniera a bichiere;  
c) Ponteggio metallico fisso;  
d) Ponte su cavalletti;  
e) Scala semplice;  
f) Sega circolare;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

## Rimozione in copertura (fase)

## Rimozione di manto di copertura in tegole (sottofase)

Rimozione di manto di copertura in tegole e piccola orditura di supporto. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in tegole;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Inalazione polveri, fibre;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;
- f) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Canale per scarico macerie;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

## **Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (sottofase)**

Rimozione di scossaline, canali di gronda e pluviali. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzature anticaduta; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## **Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano (sottofase)**

Demolizione di solai di copertura in legno eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla demolizione di solai di copertura in legno eseguita a mano;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla demolizione di solai di copertura in legno eseguita a mano;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Vibrazioni;
- c) Rumore;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Canale per scarico macerie;
- e) Scala semplice;
- f) Motosega;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

## **Rimozione di pavimenti (fase)**

## **Rimozione di pavimento in ceramica (sottofase)**

Rimozione di pavimenti in ceramica. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di pavimento in ceramica;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento in ceramica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Canale per scarico macerie;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

**Rimozione di pavimento in materie plastiche (sottofase)**

Rimozione di pavimenti in materie plastiche. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di pavimento in materie plastiche;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento in materie plastiche;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Canale per scarico macerie;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione polveri, fibre.

**Rimozione di pavimento in pietra (sottofase)**

Rimozione di pavimenti in pietra. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di pavimento in pietra;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento in pietra;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);  
b) Rumore;  
c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Martello demolitore elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.



## Rimozione di rivestimenti e intonaci (fase)

### Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci (sottofase)

Rimozione di rivestimenti in ceramica. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di rivestimenti in ceramica;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di rivestimenti in ceramica;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Canale per scarico macerie;
- c) Martello demolitore elettrico;
- d) Ponte su cavalletti;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione polveri, fibre; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

## Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni (sottofase)

Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

#### Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

#### Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

#### Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Canale per scarico macerie;
- d) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

## **Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni (sottofase)**

Rimozione intonaci e rivestimenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Canale per scarico macerie;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponteggio mobile o trabattello;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello.

## **Rimozione di serramenti (fase)**

### **Rimozione di serramenti esterni (sottofase)**

Rimozione di serramenti esterni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di serramenti esterni;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Ponteggio metallico fisso;  
e) Ponteggio mobile o trabattello;  
f) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Rimozione di serramenti interni (sottofase)**

Rimozione di serramenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di serramenti interni;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti interni;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) occhiali protettivi; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Scala semplice;  
e) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

**Rimozione di sottofondi (fase)****Rimozione di sottofondo (sottofase)**

Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla rimozione di massetto;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla rimozione di massetto;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Canale per scarico macerie;
- c) Martello demolitore elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione polveri, fibre; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

## Demolizioni (fase)

### Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici (sottofase)

Demolizione di tramezzature eseguita con impiego di mezzi meccanici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Pala meccanica.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Inalazione polveri, fibre;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Martello demolitore elettrico;

- e) Ponte su cavalletti;
- f) Scala semplice;
- g) Smerigliatrice angolare (flessibile);

#### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

## **Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici (sottofase)**

Demolizione di strutture in c.a. eseguita con impiego di mezzi meccanici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Escavatore con martello demolitore.

#### **Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione.

#### **Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

#### **Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

#### *Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Caduta dall'alto;
- f) Vibrazioni;

#### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Centralina idraulica a motore;
- c) Cesoie pneumatiche;
- d) Compressore con motore endotermico;
- e) Martello demolitore pneumatico;
- f) Smerigliatrice angolare (flessibile);

#### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoimenti, stritolamenti; Inalazione fumi, gas, vapori; Scoppio; Caduta dall'alto; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Rumore; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Elettrocuzione.

## **Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici (sottofase)**

Demolizione di strutture in muratura portante eseguita con impiego di mezzi meccanici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### **Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro;
- 2) Dumper;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Escavatore con martello demolitore.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Seppellimento, sprofondamento;
- f) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Compressore con motore endotermico;
- c) Martello demolitore pneumatico;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Elettrocuzione.

**Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano (sottofase)**

Demolizione di solai in c.a. eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla demolizione di solai in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla demolizione di solai in c.a. eseguita con mezzi meccanici;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Inalazione polveri, fibre;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Centralina idraulica a motore;
- e) Cesoie pneumatiche;
- f) Compressore con motore endotermico;
- g) Martello demolitore pneumatico;

- h) Scala semplice;
- i) Smerigliatrice angolare (flessibile);

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione fumi, gas, vapori; Scoppio; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Rumore; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

## OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

**Murature**

- Cuci scuci
- Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie
- riparazione lesioni muratura e barre ad aderenza m.

**Solai**

- Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio
- Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio
- Protezione antincendio dei solai esistenti
- Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato

**Copertura**

- Montaggio di tavole copertura
- Consolidamento di muratura cordoli

### Murature (fase)

### Cuci scuci (sottofase)

Rimozione a strappo e successiva ricucitura delle murature degradate.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alle operazioni di scuci e cuci;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alle operazioni di scuci e cuci;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- e) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Martello demolitore elettrico;
- e) Ponteggio metallico fisso;
- f) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Vibrazioni.

## Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie (sottofase)

Consolidamento murature eseguito mediante iniezioni di miscele cementizie previa pulizia della struttura di base con spazzole d'acciaio, scarnitura giunti, sigillatura con malta cementizia, reticolo di fori eseguito con l'ausilio di trapani a sola rotazione, fissaggio di boccagli a gesso, pulitura dei fori con aria in pressione e iniezione finale.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Impianto di iniezione per miscele cementizie;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponte su cavalletti;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Scoppio.

## riparazione lesioni muratura e barre ad aderenza m. (sottofase)

Posa di piastre di ancoraggio per tiranti, ammorsate in appositi cordoli in cls in fondazione ed alla sommità della muratura.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di piastre di ancoraggio per tiranti;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla posa di piastre di ancoraggio per tiranti;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## Solai (fase)

## Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio (sottofase)

Applicazione rete elettrosaldata e realizzazione delle adeguate ammorsature per il consolidamento di un



solaio.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto all'applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Attrezzi manuali;  
c) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

### Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio (sottofase)

Esecuzione di getti in calcestruzzo per la realizzazione della soletta armata per il ripristino statico del solaio.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al getto in calcestruzzo per consolidamento solaio;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per consolidamento solaio;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Chimico;  
b) Caduta dall'alto;  
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Attrezzi manuali;  
c) Betoniera a bicchiere;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

### Protezione antincendio dei solai esistenti (sottofase)

Realizzazione di protezione antincendio dei solai esistenti.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della protezione antincendio dei solai esistenti;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione della protezione antincendio dei solai esistenti;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

**Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato (sottofase)**

Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato con posa di pignatte, travetti prefabbricati, getto di cls e disarmo.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;
- 3) Gru a torre.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore.

**Copertura (fase)****Montaggio di tabelle copertura (sottofase)**

Montaggio di tavolame in legno lamellare.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio di tavolame in legno lamellare;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al montaggio di tavolame in legno lamellare;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta;

f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponteggio mobile o trabattello;
- e) Sega circolare;
- f) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## **Consolidamento di muratura cordoli (sottofase)**

Realizzazione di rinforzo di muratura mediante rete di materiale composito in carbonio annegata in malta idraulica

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in carbonio;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al consolidamento di muratura con applicazione di rete in carbonio;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera antipolvere; d) guanti; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Betoniera a bicchiere;
- d) Ponteggio metallico fisso;
- e) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

## **REALIZZAZIONE DI RETI ESTERNE**

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

realizzazione di passaggi interrati per reti impiantistiche

### **realizzazione di passaggi interrati per reti impiantistiche (fase)**

Posa di conduttura impiantistica in cavedi interrati esterni, realizzati con posa di cavedi in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con gru.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla posa di conduttura fognaria in materie plastiche;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla posa di conduttura fognaria in materie plastiche;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Saldatrice polifusione;  
c) Scala semplice;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

## OPERE DI SOTTOFONDO

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Formazione di massetto per pavimenti interni

### Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) Chimico;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Betoniera a bicchiere;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

## OPERE MURARIE E CARTONGESSO

## La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

pareti

Realizzazione di tramezzature interne

pareti cartongesso

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

Compartimentazioni antincendio

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti

Pareti divisorie per compartimentazione antincendio

### pareti (fase)

#### Realizzazione di tramezzature interne (sottofase)

Realizzazione di tramezzature interne.

##### Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di tramezzature interne;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di tramezzature interne;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

##### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

##### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Betoniera a bicchiere;
- e) Ponte su cavalletti;

##### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

### pareti cartongesso (fase)

#### Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso.

##### Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

##### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

##### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

## Compartimentazioni antincendio (fase)

## Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (sottofase)

Realizzazione di protezione antincendio di pareti divisorie esistenti.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

## Pareti divisorie per compartimentazione antincendio (sottofase)

Realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie per compartimentazione antincendio;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Betoniera a bicchiere;
- e) Ponte su cavalletti;
- f) Scala semplice;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

## LAVORI IN COPERTURA

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Impermeabilizzazioni

Impermeabilizzazione di coperture

Isolamenti termici e acustici

Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate  
copertura

Riparazione di manto di copertura in tegole

Opere di lattoneria

Realizzazione di opere di lattoneria

### Impermeabilizzazioni (fase)

### Impermeabilizzazione di coperture (sottofase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

**Lavoratori impegnati:**

1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Cannello a gas;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore.

### Isolamenti termici e acustici (fase)

### Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate (sottofase)

Applicazione di pannelli isolanti di qualsiasi tipo su superfici esterne orizzontali, previo pulizia ed eventuale ripristino della pianeità, mediante collanti, tasselli o a fiamma.

**Lavoratori impegnati:**

1) Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e inclinate;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;  
b) Argano a bandiera;  
c) Ponteggio metallico fisso;  
d) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Rumore; Vibrazioni.

## **copertura (fase)**

### **Riparazione di manto di copertura in tegole (sottofase)**

Riparazione di manto di copertura in tegole. Durante la fase lavorativa si prevede: pulizia e posa elementi recuperati, sostituzione e posa elementi danneggiati o mancanti.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autogru.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla riparazione di manto di copertura in tegole;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla riparazione di manto di copertura in tegole;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;  
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Attrezzi manuali;  
c) Ponteggio metallico fisso;  
d) Taglierina elettrica;  
e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni; Inalazione polveri, fibre.

## **Opere di lattoneria (fase)**

### **Realizzazione di opere di lattoneria (sottofase)**

Realizzazione di opere di lattoneria (scossaline, canali di gronda e pluviali).

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;



*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## INTONACI E CONTROSOFFITTI

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

intonaci e controsoffitti

Formazione intonaci interni (industrializzati)

Realizzazione di contropareti e controsoffitti

### intonaci e controsoffitti (fase)

### Formazione intonaci interni (industrializzati) (sottofase)

Formazione di intonaci interni su superfici verticali e orizzontali con macchina intonacatrice.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla formazione intonaci interni industrializzati;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni industrializzati;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Intonacatrice;
- e) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Getti, schizzi; Rumore.

### Realizzazione di contropareti e controsoffitti (sottofase)

Realizzazione di contropareti e/o controsoffitti.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti;  
**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**  
a) DPI: addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Ponte su cavalletti;  
e) Scala semplice;  
f) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

## PAVIMENTI

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

**Pavimentazioni interne**

- Posa di pavimenti per interni in ceramica  
Posa di pavimenti per interni in materie plastiche  
Posa di pavimenti per interni in marmo

### Pavimentazioni interne (fase)

#### Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;  
**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**  
a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) Chimico;  
c) M.M.C. (elevata frequenza);  
d) Rumore;  
e) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Battipistrelle elettrico;  
e) Taglierina elettrica;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi,

impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni; Movimentazione manuale dei carichi.

## Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (sottofase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi in materie plastiche.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) M.M.C. (elevata frequenza);

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Taglierina elettrica;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni.

## Posa di pavimenti per interni in marmo (sottofase)

Posa di pavimenti interni realizzati con lastre di marmo in genere.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pavimenti per interni in marmo;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in marmo;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) Chimico;  
c) M.M.C. (elevata frequenza);  
d) Rumore;  
e) Vibrazioni;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Levigatrice elettrica;  
e) Taglierina elettrica;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Vibrazioni.

## RIVESTIMENTI

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

## Rivestimenti interni (fase)

### Rivestimenti (sottofase)

Posa di rivestimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere, e malta a base cementizia o adesivi.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;  
b) Chimico;

#### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;  
b) Argano a cavalletto;  
c) Attrezzi manuali;  
d) Ponte su cavalletti;  
e) Scala doppia;  
f) Scala semplice;  
g) Taglierina elettrica;

#### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

## OPERE DA FALEGNAME

#### La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Serramenti

Montaggio di serramenti interni

Montaggio di serramenti esterni

### Serramenti (fase)

#### Montaggio di serramenti interni (sottofase)

Montaggio di serramenti interni.

#### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti interni;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti interni;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## Montaggio di serramenti esterni (sottofase)

Montaggio di serramenti esterni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## OPERE DA PITTORE

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

pitturazioni

Tinteggiatura di superfici

### pitturazioni (fase)

### Tinteggiatura di superfici (sottofase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

## IMPIANTI ELETTRICI

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Esecuzione di tracce eseguite a mano

Realizzazione di impianto ascensore

Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza

Realizzazione di impianto radiotelevisivo

Realizzazione di impianto telefonico e citofonico

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio

Realizzazione di impianto elettrico

### Esecuzione di tracce eseguite a mano (fase)

Esecuzione di tracce eseguita a mano (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera antipolvere; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

### Realizzazione di impianto ascensore (fase)

Realizzazione di impianto ascensore.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto ascensore;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)

Realizzazione di impianto audio per annunci di emergenza.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto audio annunci emergenze;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Avvitatore elettrico;
- d) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Realizzazione di impianto radiotelevisivo (fase)

Realizzazione di impianto radiotelevisivo.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con cestello.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoimenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto radiotelevisivo;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto radiotelevisivo;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Trapano elettrico;
- d) Scala doppia;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi.

## Realizzazione di impianto telefonico e citofonico (fase)

Realizzazione di impianto telefonico e citofonico.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto telefonico e citofonico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Scala doppia;  
d) Trapano elettrico;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo ed allarme elettrici o elettronici dell'impianto antincendio.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;  
b) Vibrazioni;

### Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;  
b) Avvitatore elettrico;  
c) Scala doppia;  
d) Trapano elettrico;

### Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## Realizzazione di impianto elettrico (fase)

Realizzazione di impianto elettrico.

### Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f)



**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## IMPIANTI IDROTERMOSANITARI

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Esecuzione di tracce eseguite a mano

Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio

Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas

### Esecuzione di tracce eseguite a mano (fase)

Esecuzione di tracce eseguita a mano (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) maschera antipolvere; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

### Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (fase)

Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) ottoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera con filtro specifico; e) guanti; f)

calzature di sicurezza; g) grembiule per saldatore; h) indumento protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

## **Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato) (fase)**

Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato).

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con gru.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto all'installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato);

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto all'installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato);

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera con filtro specifico; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- d) Scala doppia;
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

## **Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)**

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f)

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala doppia;
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## **Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)**

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- d) Scala doppia;
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

## **Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas (fase)**

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;

- c) Vibrazioni;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- d) Scala doppia;
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

## SMOBILIZZO CANTIERE

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

### Smobilizzo del cantiere (fase)

#### Smobilizzo del cantiere (sottofase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro con cestello.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala doppia;
- c) Scala semplice;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

### Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

Montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso.

**Macchine utilizzate:**

- 1) Autocarro.

**Rischi generati dall'uso delle macchine:**

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Rumore;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Scala semplice;
- d) Trapano elettrico;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

## PROSPETTI ESTERNI

**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Formazione intonaci esterni (tradizionali)

Tinteggiatura di superfici esterne

### Formazione intonaci esterni (tradizionali) (fase)

Formazione di intonaci esterni eseguita a mano.

**Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali);

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni tradizionali;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);
- e) Rumore;

**Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Argano a cavalletto;
- d) Impastatrice;
- e) Ponteggio metallico fisso;

**Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

## **Tinteggiatura di superfici esterne (fase)**

Tinteggiatura di superfici esterne.

### **Lavoratori impegnati:**

- 1) Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

**Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:**

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

### **Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);

### **Attrezzi utilizzati dal lavoratore:**

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponteggio metallico fisso;

### **Rischi generati dall'uso degli attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

# RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

## Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) M.M.C. (elevata frequenza);
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) Punture, tagli, abrasioni;
- 9) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 10) Rumore;
- 11) Seppellimento, sprofondamento;
- 12) Vibrazioni.

## RISCHIO: "Caduta dall'alto"

### Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Requisiti degli addetti.** Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

*Prescrizioni Esecutive:*

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- b) **Nelle lavorazioni:** Montaggio e smontaggio della gru a torre;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Requisiti degli addetti.** Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru a torre, deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

*Prescrizioni Esecutive:*

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, ogni qual volta operi al di fuori delle protezioni fisse, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta (la cui lunghezza non deve superare 1.5 metri).

- c) **Nelle lavorazioni:** rimozione impianto ascensore; Rimozione di serramenti esterni; Cuci scuci; Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie; riparazione lesioni muratura e barre ad aderenza m.; Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio; Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio; Montaggio di tavole copertura; Consolidamento di muratura cordoli; Realizzazione di opere di lattoneria; Montaggio di serramenti esterni; Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

*Prescrizioni Esecutive:*

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

- d) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano; Impermeabilizzazione di coperture; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Riparazione di manto di copertura in tegole;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Resistenza della copertura.** Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere



accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

**Prescrizioni Esecutive:**

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto a lavori in copertura, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

**Protezione perimetrale.** Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

- e) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano;

**Prescrizioni Esecutive:**

**Attrezzature anticaduta.** L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio.

**Mezzi meccanici.** Le demolizioni con mezzi meccanici sono ammesse solo su parti isolate degli edifici e senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione meccanizzata stessa.

**Ponti di servizio.** Le demolizioni effettuate con attrezzi manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

- f) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

**Prescrizioni Esecutive:**

**Parapetti di trattenuta.** Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

**Realizzazione dei pilastri.** Prima della realizzazione dei pilastri lungo il bordo della costruzione si deve procedere alla realizzazione del ponteggio perimetrale munito di parapetto verso la parte esterna; in mancanza di ponti normali con montanti deve essere sistemato, in corrispondenza del piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo con larghezza utile di almeno 1,2 metri. Per la realizzazione dei pilastri è necessario servirsi degli appositi trabattelli.

**Realizzazione dei solai.** Durante la formazione dei solai si deve procedere ad eseguire le operazioni di carpenteria operando il più possibile dal solaio sottostante, con l'ausilio di scale, trabattelli, ponti mobili, ponti su cavalletti, ponti a telaio. Quando per il completamento delle operazioni si rende necessario accedere al piano di carpenteria prima che quest'ultimo sia completo di impalcato e quando si rende necessario operare al di sopra di strutture reticolari (travetti) per l'appoggio dei laterizi è necessario ricorrere all'impiego di sottopalchi o reti di sicurezza.

**Vani liberi e rampe scale.** I vani liberi all'interno della struttura devono essere coperti con materiale pedonabile o protetti su tutti i lati liberi con solido parapetto; anche le rampe delle scale in costruzione devono essere munite di parapetto.

- g) **Nelle lavorazioni:** realizzazione di passaggi interrati per reti impiantistiche;

**Prescrizioni Esecutive:**

**Accesso al fondo dello scavo.** L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

**Accesso al fondo del pozzo di fondazione.** L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

**Parapetti di trattenuta.** Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

**Passerelle pedonali o piastre veicolari.** Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiEDE.

**Segnalazione e delimitazione del fronte scavo.** La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

## **RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro; rimozione impianto ascensore; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Cuci scuci; Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie; riparazione lesioni muratura e barre ad aderenza m.; Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio; Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio; Protezione antincendio dei solai esistenti; Realizzazione di solaio in



c.a. in opera o prefabbricato; Montaggio di tavelle copertura; Consolidamento di muratura cordoli; realizzazione di passaggi interrati per reti impiantistiche; Formazione di massetto per pavimenti interni; Realizzazione di tramezzature interne; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Impermeabilizzazione di coperture; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Riparazione di manto di copertura in tegole; Realizzazione di opere di lattoneria; Formazione intonaci interni (industrializzati); Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Posa di pavimenti per interni in marmo; Rivestimenti; Montaggio di serramenti interni; Montaggio di serramenti esterni; Tinteggiatura di superfici ; Realizzazione di impianto ascensore; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Smobilizzo del cantiere; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

*Prescrizioni Esecutive:*

**Imbracatura dei carichi.** Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di pavimento in materie plastiche; Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di sottofondo;

*Prescrizioni Esecutive:*

**Convogliamento del materiale di demolizione.** Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

## **RISCHIO: Chimico**

### **Descrizione del Rischio:**

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Cuci scuci; Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie; Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato; Consolidamento di muratura cordoli; Formazione di massetto per pavimenti interni; Realizzazione di tramezzature interne; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Formazione intonaci interni (industrializzati); Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in marmo; Rivestimenti; Tinteggiatura di superfici ; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione: **a)** la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **b)** le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; **c)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **d)** la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; **e)** devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; **f)** le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; **g)** devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

## **RISCHIO: "Elettrocuzione"**

### **Descrizione del Rischio:**

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del

cantiere;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Soggetti abilitati.** I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.

## **RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di sottofondo; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di solai tipo varesi. eseguita a mano;

*Prescrizioni Esecutive:*

**Irrorazione delle superfici.** Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

## **RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Posa di pavimenti per interni in marmo; Tinteggiatura di superfici ; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Formazione intonaci esterni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici esterne;

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

## **RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; rimozione impianto ascensore; Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di pavimento in materie plastiche; Rimozione di pavimento in pietra; Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di sottofondo; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di solai tipo varesi. eseguita a mano; Cuci scuci; Protezione antincendio dei solai esistenti; Montaggio di tavole copertura; Realizzazione di tramezzature interne; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Montaggio di serramenti interni; Montaggio di serramenti esterni;

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

## **RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato;

*Prescrizioni Esecutive:*

**Ferri d'attesa.** I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

**Disarmo.** Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

## **RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)**

### **Descrizione del Rischio:**

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas;

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure tecniche, organizzative e procedurali.** Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

## **RISCHIO: Rumore**

### **Descrizione del Rischio:**

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Formazione intonaci esterni (tradizionali);  
**Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Pala meccanica; Autobetoniera; Autopompa per cls; Gru a torre; Autocarro con cestello;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas; Rimozione di impianti termici; rimozione impianto ascensore; Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Demolizione di solai di copertura eseguita a mano; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di pavimento in pietra; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di sottofondo; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano; Cuci scuci; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato; Consolidamento di muratura cordoli; Realizzazione di tramezzature interne; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio; Impermeabilizzazione di coperture; Realizzazione di impianto ascensore; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Realizzazione di impianto telefonico e citofonico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas;

**Nelle macchine:** Dumper; Escavatore con martello demolitore;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

**Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro.** I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- c) Nelle lavorazioni:** Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

- d) Nelle lavorazioni:** Formazione intonaci interni (industrializzati); Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in marmo;

**Fascia di appartenenza.** Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

---

*Misure tecniche e organizzative:*

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

---

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

## **RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"**

### **Descrizione del Rischio:**

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici;

---

*Prescrizioni Esecutive:*

**Successione dei lavori.** 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.

**Opere di sostegno.** Prima delle operazioni di demolizione si deve procedere alla verifica delle condizioni della struttura da demolire ed alla eventuale realizzazione delle opere di sostegno necessarie a garantire la stabilità dell'opera durante le lavorazioni.

---

*Riferimenti Normativi:*

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 151.

## **RISCHIO: Vibrazioni**

### **Descrizione del Rischio:**

Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

### **MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:**

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas; Rimozione di impianti termici; rimozione impianto ascensore; Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di pavimento in pietra; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di sottofondo; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano; Realizzazione di impianto ascensore; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Realizzazione di impianto telefonico e citofonico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

- b) Nelle lavorazioni:** Rimozione di rivestimenti in ceramica eintonaci;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

- c) Nelle lavorazioni:** Formazione intonaci interni (industrializzati); Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in marmo;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 m/s<sup>2</sup>"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- d) Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro con cestello;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

- e) Nelle macchine:** Dumper; Pala meccanica; Escavatore con martello demolitore;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s<sup>2</sup>".

*Misure tecniche e organizzative:*

**Misure generali.** I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

**Attrezzature di lavoro.** Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

*Dispositivi di protezione individuale:*

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.



# ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

## Elenco degli attrezzi:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Battipiastrille elettrico;
- 6) Betoniera a bicchiere;
- 7) Canale per scarico macerie;
- 8) Cannello a gas;
- 9) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 10) Centralina idraulica a motore;
- 11) Cesoie pneumatiche;
- 12) Compressore con motore endotermico;
- 13) Impastatrice;
- 14) Impianto di iniezione per miscele cementizie;
- 15) Intonatrice;
- 16) Levigatrice elettrica;
- 17) Martello demolitore elettrico;
- 18) Martello demolitore pneumatico;
- 19) Motosega;
- 20) Ponte su cavalletti;
- 21) Ponteggio metallico fisso;
- 22) Ponteggio mobile o trabattello;
- 23) Saldatrice polifusione;
- 24) Scala doppia;
- 25) Scala semplice;
- 26) Sega circolare;
- 27) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 28) Taglierina elettrica;
- 29) Trapano elettrico.

## Argano a bandiera

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

## Argano a cavalletto

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;

- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore armano a cavalletto;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

### **Attrezzi manuali**

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

### **Avvitatore elettrico**

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

### **Battipiastrille elettrico**

Il battipiastrille elettrico è un utensile elettrico per la posa in opera di piastrelle.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore battipiastrille elettrico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti antivibrazioni; **c)** calzature di sicurezza; **d)** ginocchiere.

### **Betoniera a bicchiere**

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;



- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

### **Canale per scarico macerie**

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

### **Cannello a gas**

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore cannello a gas;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

### **Cannello per saldatura ossiacetilenica**

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

## Centralina idraulica a motore

La centralina idraulica a motore è una macchina destinata come presa di forza per l'azionamento di utensili idraulici.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Scoppio;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore centralina idraulica a motore;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

## Cesoie pneumatiche

Le cesoie pneumatiche sono un'attrezzatura per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cesoie pneumatiche;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** visiera protettiva; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **f)** indumenti protettivi.

## Compressore con motore endotermico

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

## Impastatrice

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Movimentazione manuale dei carichi;
- 5) Rumore;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore impastatrice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

## **Impianto di iniezione per miscele cementizie**

L'impianto di iniezione per miscele cementizie è impiegato per il consolidamento e/o l'impermeabilizzazione di terreni, gallerie, scavi, diaframmi, discariche, o murature portanti, strutture in c.a. e strutture portanti in genere ecc.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 6) Scoppio;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore impianto iniezione per malte cementizie;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

## **Intonacatrice**

L'intonacatrice è un'attrezzatura che serve a proiettare malta fluida di cemento sotto pressione per formare intonaci, getti per rivestimento di pareti, ecc.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Rumore;

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore intonacatrice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** copricapo; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

## **Levigatrice elettrica**

La levigatrice è un'attrezzatura elettrica utilizzata nelle operazioni di levigatura e lucidatura di pavimenti realizzati in piastrelle di marmo, graniglia, marmettoni, ecc.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore levigatrice elettrica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

## **Martello demolitore elettrico**

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato

numero di colpi ed una battuta potente.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

### **Martello demolitore pneumatico**

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

### **Motosega**

La motosega è una sega meccanica con motore endotermico, automatica e portatile, atta a tagliare legno o altri materiali.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore motosega;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** guanti antivibrazioni; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

### **Ponte su cavalletti**

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## **Ponteggio metallico fisso**

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** attrezzature anticaduta; **d)** indumenti protettivi.

## **Ponteggio mobile o trabattello**

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

## **Saldatrice polifusione**

La saldatrice per polifusione è un utensile a resistenza per l'effettuazione di saldature di materiale plastico.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;

### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice polifusione;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

## **Scala doppia**

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;

- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

### **Scala semplice**

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

*Prescrizioni Organizzative:*

**Caratteristiche di sicurezza:** **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciolo alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

### **Sega circolare**

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

#### **Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

#### **Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

### **Smerigliatrice angolare (flessibile)**

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

## Taglierina elettrica

La taglierina elettrica è un elettrostrumento per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

## Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

**Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:**

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

**Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:**

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

*Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

# MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

## Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con cestello;
- 4) Autocarro con gru;
- 5) Autogru;
- 6) Autopompa per cls;
- 7) Dumper;
- 8) Escavatore con martello demolitore;
- 9) Gru a torre;
- 10) Pala meccanica.

## Autobetoniera

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).



## Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autogru

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogru;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **c)** guanti (all'esterno

della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Autopompa per cls

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Escavatore con martello demolitore

L'escavatore con martello demolitore è una macchina operatrice dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico e impiegata per lavori di demolizione.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;

#### Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c)** maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d)** guanti (all'esterno della cabina); **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti

protettivi; **g**) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

## Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Rumore;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore gru a torre;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) guanti; **c**) calzature di sicurezza; **d**) attrezzatura anticaduta (interventi di manutenzione); **e**) indumenti protettivi.

## Pala meccanica

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.

### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

Devono essere forniti: **a**) casco (all'esterno della cabina); **b**) otoprotettori (in presenza di cabina aperta); **c**) maschera antipolvere (in presenza di cabina aperta); **d**) guanti (all'esterno della cabina); **e**) calzature di sicurezza; **f**) indumenti protettivi; **g**) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

# POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; rimozione impianto ascensore; Realizzazione di impianto ascensore; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Realizzazione di impianto telefonico e citofonico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto elettrico; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Battipiastrille elettrico	Posa di pavimenti per interni in ceramica.	110.0	972-(IEC-92)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	rimozione impianto ascensore; Cuci scuci; Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio; Consolidamento di muratura cordoli; Formazione di massetto per pavimenti interni; Realizzazione di tramezzature interne; Pareti divisorie per compartimentazione antincendio.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Impastatrice	Formazione intonaci esterni (tradizionali).	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Levigatrice elettrica	Posa di pavimenti per interni in marmo.	107.0	963-(IEC-83)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas; Rimozione di impianti termici; Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di pavimento in pietra; Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di sottofondo; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Cuci scuci.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Martello demolitore pneumatico	Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano.	117.0	918-(IEC-33)-RPO-01
Motosega	Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano.	113.0	921-(IEC-38)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro; rimozione impianto ascensore; Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato; Montaggio di tavelle copertura.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas; Rimozione di impianti termici; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	di solai tipo vares. eseguita a mano; Smobilizzo del cantiere.		
Taglierina elettrica	Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Protezione antincendio dei solai esistenti; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Riparazione di manto di copertura in tegole; Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Posa di pavimenti per interni in marmo; Rivestimenti.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro; rimozione impianto ascensore; Montaggio di tavelle copertura; Riparazione di manto di copertura in tegole; Realizzazione di impianto ascensore; Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza; Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Realizzazione di impianto telefonico e citofonico; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas; Smobilizzo del cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con cestello	Realizzazione di impianto radiotelevisivo; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; realizzazione di passaggi interrati per reti impiantistiche; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato).	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso; Montaggio e smontaggio della gru a torre; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas; Rimozione di impianti termici; Rimozione di manto di copertura in tegole; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di pavimento in materie plastiche; Rimozione di pavimento in pietra; Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci; Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di sottofondo; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano; Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso.		
Autogru	Montaggio e smontaggio della gru a torre; Riparazione di manto di copertura in tegole.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Dumper	Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore con martello demolitore	Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici.	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Gru a torre	Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato.	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01
Pala meccanica	Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici; Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

# COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

- 1) Interferenza nel periodo dal 46° g al 60° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 15 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di impianti termici
  - Rimozione di serramenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 106° g per 60 giorni lavorativi, e dal 39° g al 60° g per 22 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 46° g al 60° g per 15 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- 2) Interferenza nel periodo dal 50° g al 95° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 45 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di impianti termici
  - Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 106° g per 60 giorni lavorativi, e dal 50° g al 95° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 50° g al 95° g per 45 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- 3) Interferenza nel periodo dal 50° g al 58° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi. Fasi:
- Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso
  - Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 6° g al 58° g per 53 giorni lavorativi, e dal 50° g al 95° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 50° g al 58° g per 9 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- 4) Interferenza nel periodo dal 61° g al 92° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 31 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas
  - Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 61° g al 92° g per 31 giorni lavorativi, e dal 50° g al 95° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 61° g al 92° g per 31 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- 5) Interferenza nel periodo dal 62° g al 69° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di impianti elettrici
  - Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 92° g per 61 giorni lavorativi, e dal 62° g al 69° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 62° g al 69° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- 6) Interferenza nel periodo dal 62° g al 69° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas
  - Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 61° g al 92° g per 31 giorni lavorativi, e dal 62° g al 69° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 62° g al 69° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

- 7) Interferenza nel periodo dal 62° g al 69° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi. Fasi:
- Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni
  - Rimozione di serramenti esterni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 62° g al 69° g per 8 giorni lavorativi, e dal 50° g al 95° g per 45 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 62° g al 69° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

**8) Interferenza nel periodo dal 91° g al 92° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas**  
**- Rimozione di pavimento in ceramica**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 61° g al 92° g per 31 giorni lavorativi, e dal 91° g al 111° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 91° g al 92° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

*Rischi Trasmissibili:*

**Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
h) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
i) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

**Rimozione di pavimento in ceramica:**

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
f) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

**9) Interferenza nel periodo dal 91° g al 92° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas**  
**- Rimozione di pavimento in materie plastiche**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 61° g al 92° g per 31 giorni lavorativi, e dal 91° g al 101° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 91° g al 92° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

**10) Interferenza nel periodo dal 91° g al 92° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Rimozione di impianti elettrici**  
**- Rimozione di pavimento in materie plastiche**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 92° g per 61 giorni lavorativi, e dal 91° g al 101° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 91° g al 92° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

**11) Interferenza nel periodo dal 91° g al 92° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Rimozione di impianti elettrici**  
**- Rimozione di pavimento in ceramica**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 31° g al 92° g per 61 giorni lavorativi, e dal 91° g al 111° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 91° g al 92° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

**12) Interferenza nel periodo dal 91° g al 106° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 16 giorni lavorativi. Fasi:**  
**- Rimozione di impianti termici**  
**- Rimozione di pavimento in ceramica**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 106° g per 60 giorni lavorativi, e dal 91° g al 111° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 91° g al 106° g per 16 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*



13) Interferenza nel periodo dal 94° g al 95° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:  
- **rimozione impianto ascensore**  
- **Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 93° g al 95° g per 3 giorni lavorativi, e dal 94° g al 106° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 94° g al 95° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

14) Interferenza nel periodo dal 94° g al 106° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 13 giorni lavorativi. Fasi:

- **Rimozione di impianti termici**  
- **Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 106° g per 60 giorni lavorativi, e dal 94° g al 106° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 94° g al 106° g per 13 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

15) Interferenza nel periodo dal 94° g al 106° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 13 giorni lavorativi. Fasi:

- **Rimozione di manto di copertura in tegole**  
- **Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 93° g al 106° g per 14 giorni lavorativi, e dal 94° g al 106° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 94° g al 106° g per 13 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

16) Interferenza nel periodo dal 102° g al 106° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- **Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali**  
- **Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 102° g al 106° g per 5 giorni lavorativi, e dal 94° g al 106° g per 13 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 102° g al 106° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

17) Interferenza nel periodo dal 102° g al 106° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- **Rimozione di manto di copertura in tegole**  
- **Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 93° g al 106° g per 14 giorni lavorativi, e dal 102° g al 106° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 102° g al 106° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

18) Interferenza nel periodo dal 107° g al 108° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- **Rimozione di pavimento in pietra**  
- **Consolidamento di muratura cordoli**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 102° g al 108° g per 7 giorni lavorativi, e dal 107° g al 114° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 107° g al 108° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

19) Interferenza nel periodo dal 107° g al 111° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:

- Rimozione di pavimento in ceramica
- Consolidamento di muratura cordoli

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 91° g al 111° g per 21 giorni lavorativi, e dal 107° g al 114° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 107° g al 111° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

20) Interferenza nel periodo dal 107° g al 111° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rimozione di pavimento in ceramica
- Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 91° g al 111° g per 21 giorni lavorativi, e dal 107° g al 131° g per 25 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 107° g al 111° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

21) Interferenza nel periodo dal 107° g al 114° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.

Fasi:

- Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici
- Consolidamento di muratura cordoli

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 107° g al 131° g per 25 giorni lavorativi, e dal 107° g al 114° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 107° g al 114° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

22) Interferenza nel periodo dal 107° g al 108° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rimozione di pavimento in pietra
- Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 102° g al 108° g per 7 giorni lavorativi, e dal 107° g al 131° g per 25 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 107° g al 108° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

23) Interferenza nel periodo dal 109° g al 114° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci
- Consolidamento di muratura cordoli

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 109° g al 116° g per 8 giorni lavorativi, e dal 107° g al 114° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 109° g al 114° g per 6 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

24) Interferenza nel periodo dal 113° g al 114° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Montaggio di tavelle copertura
- Consolidamento di muratura cordoli

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 113° g al 122° g per 10 giorni lavorativi, e dal 107° g al 114° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 113° g al 114° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

25) Interferenza nel periodo dal 113° g al 122° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi.

Fasi:

- Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici
- Montaggio di tavelle copertura

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 107° g al 131° g per 25 giorni lavorativi, e dal 113° g al 122° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 113° g al 122° g per 10 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

26) Interferenza nel periodo dal 128° g al 145° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 18 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate**
- **Riparazione di manto di copertura in tegole**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 128° g al 145° g per 18 giorni lavorativi, e dal 128° g al 148° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 128° g al 145° g per 18 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

27) Interferenza nel periodo dal 128° g al 132° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Impermeabilizzazione di coperture**
- **Riparazione di manto di copertura in tegole**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 123° g al 132° g per 10 giorni lavorativi, e dal 128° g al 148° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 128° g al 132° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

28) Interferenza nel periodo dal 128° g al 131° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici**
- **Riparazione di manto di copertura in tegole**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 107° g al 131° g per 25 giorni lavorativi, e dal 128° g al 148° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 128° g al 131° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

29) Interferenza nel periodo dal 128° g al 132° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Impermeabilizzazione di coperture**
- **Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 123° g al 132° g per 10 giorni lavorativi, e dal 128° g al 145° g per 18 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 128° g al 132° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

30) Interferenza nel periodo dal 132° g al 132° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- **Impermeabilizzazione di coperture**
- **Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 123° g al 132° g per 10 giorni lavorativi, e dal 132° g al 138° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 132° g al 132° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

31) Interferenza nel periodo dal 132° g al 138° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate**
- **Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 128° g al 145° g per 18 giorni lavorativi, e dal 132° g al 138° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 132° g al 138° g per 7 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

32) Interferenza nel periodo dal 133° g al 153° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 21 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni**
- **Realizzazione di opere di lattoneria**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 109° g al 168° g per 59 giorni lavorativi, e dal 133° g al 153° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 133° g al 153° g per 21 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

33) Interferenza nel periodo dal 133° g al 145° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 13 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate**
- **Realizzazione di opere di lattoneria**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 128° g al 145° g per 18 giorni lavorativi, e dal 133° g al 153° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 133° g al 145° g per 13 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

34) Interferenza nel periodo dal 133° g al 148° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 16 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Riparazione di manto di copertura in tegole**
- **Realizzazione di opere di lattoneria**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 128° g al 148° g per 21 giorni lavorativi, e dal 133° g al 153° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 133° g al 148° g per 16 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

35) Interferenza nel periodo dal 139° g al 143° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate**
- **Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 128° g al 145° g per 18 giorni lavorativi, e dal 139° g al 143° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 139° g al 143° g per 5 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

36) Interferenza nel periodo dal 184° g al 207° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 23 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Cuci scuci**
- **Formazione intonaci esterni (tradizionali)**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 184° g al 218° g per 31 giorni lavorativi, e dal 184° g al 207° g per 23 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 184° g al 207° g per 23 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

37) Interferenza nel periodo dal 207° g al 207° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- **Formazione intonaci esterni (tradizionali)**
- **Tinteggiatura di superfici esterne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 184° g al 207° g per 23 giorni lavorativi, e dal 207° g al 269° g per 59 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 207° g al 207° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

38) Interferenza nel periodo dal 207° g al 218° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Cuci scuci**
- **Tinteggiatura di superfici esterne**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 184° g al 218° g per 31 giorni lavorativi, e dal 207° g al 269° g per 59 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 207° g al 218° g per 9 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

39) Interferenza nel periodo dal 212° g al 218° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi.

Fasi:

- Cuci scuci
- Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 184° g al 218° g per 31 giorni lavorativi, e dal 212° g al 297° g per 84 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 212° g al 218° g per 6 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

40) Interferenza nel periodo dal 212° g al 269° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 56 giorni lavorativi.

Fasi:

- Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie
- Tinteggiatura di superfici esterne

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 212° g al 297° g per 84 giorni lavorativi, e dal 207° g al 269° g per 59 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 212° g al 269° g per 56 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

41) Interferenza nel periodo dal 216° g al 286° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 70 giorni lavorativi.

Fasi:

- Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie
- Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 212° g al 297° g per 84 giorni lavorativi, e dal 216° g al 286° g per 70 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 216° g al 286° g per 70 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

42) Interferenza nel periodo dal 216° g al 218° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Cuci scuci
- Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 184° g al 218° g per 31 giorni lavorativi, e dal 216° g al 286° g per 70 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 216° g al 218° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

43) Interferenza nel periodo dal 272° g al 285° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi.

Fasi:

- Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio
- Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 272° g al 285° g per 14 giorni lavorativi, e dal 216° g al 286° g per 70 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 272° g al 285° g per 14 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

44) Interferenza nel periodo dal 272° g al 285° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi.

Fasi:

- Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie
- Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 212° g al 297° g per 84 giorni lavorativi, e dal 272° g al 285° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 272° g al 285° g per 14 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

45) Interferenza nel periodo dal 285° g al 297° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 13 giorni lavorativi.

Fasi:

- Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie
- Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 212° g al 297° g per 84 giorni lavorativi, e dal 285° g al 305° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 285° g al 297° g per 13 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

46) Interferenza nel periodo dal 285° g al 285° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio
- Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 272° g al 285° g per 14 giorni lavorativi, e dal 285° g al 305° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 285° g al 285° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

47) Interferenza nel periodo dal 285° g al 286° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio
- Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 285° g al 305° g per 21 giorni lavorativi, e dal 216° g al 286° g per 70 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 285° g al 286° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

48) Interferenza nel periodo dal 300° g al 305° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 6 giorni lavorativi.

Fasi:

- riparazione lesioni muratura e barre ad aderenza m.
- Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 300° g al 336° g per 34 giorni lavorativi, e dal 285° g al 305° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 300° g al 305° g per 6 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

49) Interferenza nel periodo dal 376° g al 418° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 43 giorni lavorativi.

Fasi:

- Esecuzione di tracce eseguite a mano
- Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 376° g al 418° g per 43 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 376° g al 418° g per 43 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

50) Interferenza nel periodo dal 376° g al 395° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 20 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di tramezzature interne
- Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 366° g al 395° g per 29 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 376° g al 395° g per 20 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

51) Interferenza nel periodo dal 383° g al 401° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 19 giorni lavorativi.

Fasi:

- Pareti divisorie per compartimentazione antincendio
- Esecuzione di tracce eseguite a mano

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 383° g al 401° g per 19 giorni lavorativi, e dal 376° g al 418° g per 43 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 383° g al 401° g per 19 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

52) Interferenza nel periodo dal 385° g al 401° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 17 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso
- Esecuzione di tracce eseguite a mano

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 385° g al 401° g per 17 giorni lavorativi, e dal 376° g al 418° g per 43 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 385° g al 401° g per 17 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

53) Interferenza nel periodo dal 410° g al 418° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 9 giorni lavorativi.

Fasi:

- Formazione di massetto per pavimenti interni
- Esecuzione di tracce eseguite a mano

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 410° g al 426° g per 17 giorni lavorativi, e dal 376° g al 418° g per 43 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 410° g al 418° g per 9 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

54) Interferenza nel periodo dal 410° g al 426° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 17 giorni lavorativi.

Fasi:

- Formazione di massetto per pavimenti interni
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 410° g al 426° g per 17 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 410° g al 426° g per 17 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

55) Interferenza nel periodo dal 410° g al 436° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 27 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di impianto elettrico
- Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato)

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi, e dal 346° g al 436° g per 90 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 410° g al 436° g per 27 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

56) Interferenza nel periodo dal 410° g al 426° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 17 giorni lavorativi.

Fasi:

- Formazione di massetto per pavimenti interni
- Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 410° g al 426° g per 17 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 410° g al 426° g per 17 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

*Rischi Trasmissibili:*

**Formazione di massetto per pavimenti interni:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Rumore

Prob: BASSA  
Prob: BASSA  
Prob: BASSISSIMA  
Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVISSIMO  
Ent. danno: GRAVISSIMO  
Ent. danno: LIEVE  
Ent. danno: LIEVE

**Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico:**

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: BASSISSIMA  
Prob: BASSISSIMA  
Prob: BASSISSIMA  
Prob: MEDIA

Ent. danno: LIEVE  
Ent. danno: LIEVE  
Ent. danno: LIEVE  
Ent. danno: GRAVE



57) Interferenza nel periodo dal 478° g al 536° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 58 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in ceramica
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 478° g al 536° g per 58 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 478° g al 536° g per 58 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

58) Interferenza nel periodo dal 478° g al 503° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 26 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in ceramica
- Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 478° g al 536° g per 58 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 478° g al 503° g per 26 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

*Rischi Trasmissibili:*

**Posa di pavimenti per interni in ceramica:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Rumore
- d) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSA

Ent. danno: SERIO

**Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico:**

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: MEDIA

Ent. danno: GRAVE

59) Interferenza nel periodo dal 478° g al 484° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in ceramica
- Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 478° g al 536° g per 58 giorni lavorativi, e dal 464° g al 484° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 478° g al 484° g per 7 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

60) Interferenza nel periodo dal 484° g al 484° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in marmo
- Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 484° g al 487° g per 4 giorni lavorativi, e dal 464° g al 484° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 484° g al 484° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

61) Interferenza nel periodo dal 484° g al 487° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in marmo
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 484° g al 487° g per 4 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 484° g al 487° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*



62) Interferenza nel periodo dal 484° g al 487° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in marmo

- Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 484° g al 487° g per 4 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 484° g al 487° g per 4 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

*Rischi Trasmissibili:*

**Posa di pavimenti per interni in marmo:**

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

c) Rumore

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

d) Rumore per "Posatore pavimenti e rivestimenti"

Prob: BASSA

Ent. danno: SERIO

**Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico:**

a) Inalazione fumi, gas, vapori

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

b) Incendi, esplosioni

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

c) Radiazioni non ionizzanti

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: MEDIA

Ent. danno: GRAVE

63) Interferenza nel periodo dal 485° g al 492° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in ceramica

- Realizzazione di impianto ascensore

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 478° g al 536° g per 58 giorni lavorativi, e dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

64) Interferenza nel periodo dal 485° g al 492° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di impianto ascensore

- Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

65) Interferenza nel periodo dal 485° g al 487° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in marmo

- Realizzazione di impianto ascensore

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 484° g al 487° g per 4 giorni lavorativi, e dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 485° g al 487° g per 3 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

66) Interferenza nel periodo dal 485° g al 492° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 8 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di impianto ascensore

- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

67) Interferenza nel periodo dal 488° g al 489° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in materie plastiche
- Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 488° g al 489° g per 2 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 488° g al 489° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

*Rischi Trasmissibili:*

**Posa di pavimenti per interni in materie plastiche:**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

**Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico:**

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: MEDIA

Ent. danno: GRAVE

68) Interferenza nel periodo dal 488° g al 489° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in materie plastiche
- Realizzazione di impianto ascensore

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 488° g al 489° g per 2 giorni lavorativi, e dal 485° g al 492° g per 8 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 488° g al 489° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

69) Interferenza nel periodo dal 488° g al 489° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi.

Fasi:

- Posa di pavimenti per interni in materie plastiche
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 488° g al 489° g per 2 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 488° g al 489° g per 2 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

70) Interferenza nel periodo dal 493° g al 536° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 43 giorni lavorativi.

Fasi:

- Formazione intonaci interni (industrializzati)
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 493° g al 536° g per 43 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 493° g al 536° g per 43 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

71) Interferenza nel periodo dal 493° g al 536° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 43 giorni lavorativi.

Fasi:

- Formazione intonaci interni (industrializzati)
- Posa di pavimenti per interni in ceramica

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 493° g al 536° g per 43 giorni lavorativi, e dal 478° g al 536° g per 58 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 493° g al 536° g per 43 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

72) Interferenza nel periodo dal 493° g al 503° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Formazione intonaci interni (industrializzati)**
- **Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 493° g al 536° g per 43 giorni lavorativi, e dal 376° g al 503° g per 127 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 493° g al 503° g per 11 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

*Rischi Trasmissibili:*

**Formazione intonaci interni (industrializzati):**

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- c) Getti, schizzi
- d) Rumore
- e) Rumore per "Riquadratore (intonaci industrializzati)"

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSA

Ent. danno: SERIO

**Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico:**

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: MEDIA

Ent. danno: GRAVE

73) Interferenza nel periodo dal 504° g al 536° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 32 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Posa di pavimenti per interni in ceramica**
- **Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 478° g al 536° g per 58 giorni lavorativi, e dal 504° g al 603° g per 94 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 504° g al 536° g per 32 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

74) Interferenza nel periodo dal 536° g al 569° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 33 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Montaggio di serramenti esterni**
- **Realizzazione di impianto elettrico**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 536° g al 569° g per 33 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 536° g al 569° g per 33 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

75) Interferenza nel periodo dal 537° g al 569° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 32 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione di contropareti e controsoffitti**
- **Montaggio di serramenti esterni**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 537° g al 593° g per 52 giorni lavorativi, e dal 536° g al 569° g per 33 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 537° g al 569° g per 32 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

76) Interferenza nel periodo dal 537° g al 593° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 52 giorni lavorativi.

Fasi:

- **Realizzazione di contropareti e controsoffitti**
- **Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 537° g al 593° g per 52 giorni lavorativi, e dal 504° g al 603° g per 94 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 537° g al 593° g per 52 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

77) Interferenza nel periodo dal 537° g al 593° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 52 giorni lavorativi.

Fasi:

- Realizzazione di contropareti e controsoffitti
- Realizzazione di impianto elettrico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 537° g al 593° g per 52 giorni lavorativi, e dal 410° g al 716° g per 297 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 537° g al 593° g per 52 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

78) Interferenza nel periodo dal 593° g al 603° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi.

Fasi:

- Rivestimenti
- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 593° g al 614° g per 22 giorni lavorativi, e dal 504° g al 603° g per 94 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 593° g al 603° g per 11 giorni lavorativi.

*Coordinamento:*

79) Interferenza nel periodo dal 593° g al 593° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo.

Fasi:

- Realizzazione di contropareti e controsoffitti
- Rivestimenti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 537° g al 593° g per 52 giorni lavorativi, e dal 593° g al 614° g per 22 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 593° g al 593° g per 1 giorno lavorativo.

*Coordinamento:*

# **COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

(punto 2.1.2, lettera f, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'impresa appaltatrice pur conservando la più completa autonomia nell'organizzazione del cantiere, ai fini della sicurezza dei lavoratori sul luogo dei lavori, dovrà pianificare le lavorazioni, la predisposizione degli apprestamenti, delle attrezzature, delle infrastrutture, dei mezzi e dei servizi di protezione collettiva in modo da poter garantire l'uso comune anche alle imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi che in qualsiasi modo e/o periodo di tempo possano essere coinvolti con la realizzazione dell'opera. L'impresa durante la redazione del POS, nella scelta delle attrezzature dovrà specificare quelle che saranno di utilizzo esclusivo e quelle che saranno utilizzate in comune con altre imprese.

## **APPRESTAMENTI DI POSSIBILE USO COMUNE CON ALTRE IMPRESE**

- Presidio sanitario: Deve essere presente prima dell' inizio dei lavori e può essere in comune con tutte le imprese e/o lavoratori autonomi.
- Recinzione del cantiere: Deve essere predisposta prima dell' inizio dei lavori e sarà in comune con tutte le imprese e/o lavoratori autonomi.
- Trabattelli: Sarà in comune con tutte le imprese e/o lavoratori autonomi.
- Ponti su cavalletti: Sarà in comune con tutte le imprese e/o lavoratori autonomi.

## **ATTREZZATURE DI USO COMUNE CON ALTRE IMPRESE**

- Impianti elettrici di cantiere: Sarà in comune con le imprese e/o lavoratori autonomi che devono utilizzare macchine e/o attrezzature elettriche.
- Impianti di terra: Da realizzare prima di eseguire qualsiasi lavorazione con macchine elettriche. In comune con tutte le imprese e/o lavoratori autonomi che devono utilizzare macchine e/o attrezzature elettriche.
- Impianti antincendio: Saranno in comune tra tutte le imprese e/o lavoratori autonomi interessati alla realizzazione dell'opera.

## **INFRASTRUTTURE DI USO COMUNE CON ALTRE IMPRESE**

- Viabilità principale - Concordata durante l'installazione del cantiere.
- Percorsi pedonali - Decisi durante l'installazione del cantiere.
- Aree di deposito materiali - Decisi durante l'installazione del cantiere. Dovranno essere previste un sufficiente numero di aree per le imprese e/o lavoratori autonomi interessati alla realizzazione dell'opera.

## **MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA DI USO COMUNE CON ALTRE IMPRESE**

- Segnaletica di sicurezza: Man mano che vengono predisposti gli apprestamenti, le attrezzature, i servizi, ecc.. Con tutte le imprese e/o lavoratori autonomi interessati in qualsiasi modo alla realizzazione dell'opera.

In particolare l' impresa dovrà seguire le seguenti indicazioni di carattere generale:

- in caso di noleggio a freddo (per il noleggio a caldo è obbligatorio il subappalto autorizzato) dovrà essere data comunicazione scritta al CSE prima dell'utilizzo dell'attrezzatura stessa esibendo, inoltre, copia del contratto redatto tra le due imprese;
- l'impresa appaltatrice dovrà garantire la manutenzione periodica di tutte le attrezzature, macchine ed opere provvisorie presenti in cantiere;
- in caso di interventi di riparazione o manutenzione straordinaria di ogni tipo di attrezzatura o infrastruttura, mezzo di protezione collettiva l'impresa dovrà avere cura di verbalizzare tali interventi e di trasmettere tale verbalizzazione al Coordinatore per l'esecuzione;
- in caso di uso comune le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune;
- chi è incaricato di realizzare le opere provvisorie deve essere un soggetto esperto e pratico a svolgere tale attività;
- nel caso in cui si dovesse modificare l'opera provvisoria (ad esempio ampliare un ponteggio) deve intervenire il medesimo soggetto che l'ha realizzato in partenza; in tal modo si userà la medesima marca di ponteggio ed i medesimi elementi accessori (ad esempio un unico modello di scala a pioli per salire da un

piano di ponteggio all'altro);

- chi usa l'opera provvisoria non deve assolutamente invalidarla o modificarla (ad esempio è assolutamente vietato prelevare, perché serve in un'altra area di cantiere, una tavola da ponte che costituisce un piano di calpestio);

- nel caso in cui sia indispensabile modificare momentaneamente l'opera provvisoria per consentire lo svolgimento di una certa lavorazione, occorre, prima di procedere nella modifica, assicurare che siano messe in atto protezioni alternative e, fondamentale dal punto di vista della sicurezza per le altre maestranze presenti in cantiere, è obbligatorio far ripristinare la situazione originaria non appena possibile.

- Se un soggetto concede in uso ad un altro soggetto una macchina occorre, che all'utilizzatore sia consegnata copia delle "Istruzione per l'uso". Il nuovo utilizzatore deve essere esperto e pratico all'uso della macchina o dell'attrezzatura da lavoro e, se necessario, deve essere in possesso degli eventuali requisiti previsti per legge. Viene comunque ritenuta buona regola limitare l'uso comune di macchine e attrezzature da lavoro privilegiando una situazione nella quale ciascuna impresa esecutrice e lavoratore autonomo abbia in dotazione le proprie macchine ed attrezzature da lavoro. Nel caso in cui fosse indispensabile l'uso comune di macchine è buona regola che ad utilizzare tale macchina sia sempre un unico addetto facente parte dell'impresa che ha in dotazione la macchina, il quale riceverà ordini da più imprese o lavoratori autonomi.

- Nel caso in cui fossero utilizzati dei servizi igienico assistenziali in comune, occorre che i medesimi soddisfino la somma dei fabbisogni delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi che ne fanno uso e che sia definito con chiarezza a chi compete la pulizia ed il mantenimento in efficacia (ad esempio lo scarico dei liquami, l'approvvigionamento del sapone, ecc.).

# **MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI**

(punto 2.1.2, lettera g, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Tutte le imprese subappaltatrici/subcontraenti dovranno consegnare all'Impresa Appaltatrice e al CSE almeno 10 gg prima dell'ingresso dell'impresa stessa in cantiere il POS, in nessun caso delle integrazioni potranno essere in contrasto con le linee guida ed i criteri espressi nel PSC redatto dal CSP, ne potranno giustificare modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti, quindi l'appaltatore, nel predisporre l'offerta tecnica ed economica, dovrà tenere adeguatamente conto di tutti gli oneri delle lavorazioni e derivanti da eventuali specifiche indicate nel PSC. Le imprese che eseguiranno i lavori possono presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al Piano di sicurezza, ove ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. Il P.S.C. potrà successivamente essere modificato o integrato dal CSE, in caso di nuovi rischi o lavorazioni non previste al momento della stesura del presente documento.

I responsabili di cantiere ed i loro assistenti dovranno essere elementi di provata esperienza.

I lavoratori operanti nel cantiere sono tenuti all'osservanza delle norme di legge per la prevenzione infortuni e delle specifiche disposizioni aziendali, in particolare dovranno essere seguite le seguenti norme:

1. e assolutamente vietato eseguire indebitamente lavori che esulino dalla propria competenza;
2. l'accesso nell'area dei lavori è riservata al solo personale autorizzato ed è espressamente vietato introdurre persone estranee;
3. all'interno del cantiere dovranno essere rispettate tutte le norme di circolazione indicate nei cartelli o concordate;
4. i lavoratori dovranno mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro;
5. e assolutamente vietato consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti.

L'Appaltatore dovrà prevedere un programma di informazione e formazione alla sicurezza per i propri addetti. Le notizie riguarderanno principalmente:

- la natura dei lavori e le modalità di esecuzione;
- la gerarchia del cantiere;
- l'ubicazione delle attrezzature antincendio;
- l'ubicazione dei siti di raduno e le vie di fuga, nonché i luoghi opportunamente segnalati, dove esiste il pericolo rumore, le zone intercluse ed in genere tutti i possibili pericoli ipotizzabili per le condizioni di emergenza nel cantiere.

L'Appaltatore, nella persona del Responsabile del cantiere, procederà ad un controllo preventivo dei macchinari e delle attrezzature, all'atto del loro ingresso in cantiere, allo scopo di verificarne il buono stato di manutenzione, la loro corretta scelta in relazione all'attività da svolgere accertando anche l'esistenza dell'omologazione e/o delle verifiche di Legge.

# **ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'impresa appaltatrice dovrà garantire, durante tutta la durata dei lavori, la presenza di addetti al primo soccorso e all'antincendio.

Allegati al POS dovranno essere riportati gli attestati di partecipazione agli appositi corsi degli addetti.

All'interno del cantiere i responsabili presenti della ditta saranno dotati di:

- cellulare efficiente destinato esclusivamente alla richiesta di soccorsi esterni;
- almeno 4 estintori (uno per piano) a CO2 e/o a polvere (CEN - Classe E - Incendi di apparecchiature elettriche);
- cassetta di Pronto Soccorso adeguata alla norma vigente e al numero di persone da supportare (nell'ufficio di cantiere).

Inoltre tutte le maestranze dovranno essere informate, nelle frequenti riunioni di coordinamento, sulle procedure generali già in atto in relazione alla gestione delle emergenze. Il POS dell'impresa dovrà riportare la procedura relativa alla gestione dell'emergenza.



## CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso ai sensi del Titolo IV, Capo I e dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008:

- Allegato "A" - Cronoprogramma (diagramma di Gantt) - [Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i) D.Lgs. 81/2008];
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi - [Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) D.Lgs. 81/2008];
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza - [Allegato XV, punto 4, D.Lgs. 81/2008];

si allegano, altresì:

- Planimetrie del cantiere - [Allegato XV, punto 2.1.4, D.Lgs. 81/2008];
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera - [Art. 91 comma 1, lett. b) e Allegato XVI, D.Lgs. 81/2008].

# INDICE

Lavoro	pag.	<a href="#">3</a>
Committenti	pag.	<a href="#">4</a>
Responsabili	pag.	<a href="#">5</a>
Imprese	pag.	<a href="#">6</a>
Documentazione	pag.	<a href="#">7</a>
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	<a href="#">9</a>
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	<a href="#">11</a>
Area del cantiere	pag.	<a href="#">13</a>
Caratteristiche area del cantiere	pag.	<a href="#">13</a>
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	<a href="#">16</a>
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	<a href="#">16</a>
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	<a href="#">18</a>
Organizzazione del cantiere	pag.	<a href="#">19</a>
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	<a href="#">29</a>
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	<a href="#">31</a>
• Preparazione cantiere	pag.	<a href="#">31</a>
• Preparazione delle aree di cantiere (fase)	pag.	<a href="#">31</a>
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">31</a>
• Apprestamenti del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">32</a>
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)	pag.	<a href="#">32</a>
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">32</a>
• Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)	pag.	<a href="#">33</a>
• Montaggio e smontaggio della gru a torre (sottofase)	pag.	<a href="#">33</a>
• Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Impianti di servizio del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">34</a>
• Protezione delle postazioni di lavoro fisse (fase)	pag.	<a href="#">35</a>
• Realizzazione di tettoia in legno a protezione delle postazioni di lavoro (sottofase)	pag.	<a href="#">35</a>
• Demolizioni e rimozioni	pag.	<a href="#">35</a>
• Rimozione di impianti (fase)	pag.	<a href="#">36</a>
• Rimozione di impianti elettrici (sottofase)	pag.	<a href="#">36</a>
• Rimozione di impianti idrici-sanitari e del gas (sottofase)	pag.	<a href="#">36</a>
• Rimozione di impianti termici (sottofase)	pag.	<a href="#">37</a>
• Rimozione impianto ascensore (sottofase)	pag.	<a href="#">37</a>
• Rimozioni in copertura (fase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Rimozione di manto di copertura in tegole (sottofase)	pag.	<a href="#">38</a>
• Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (sottofase)	pag.	<a href="#">39</a>
• Demolizione di solai di copertura i eseguita a mano (sottofase)	pag.	<a href="#">39</a>
• Rimozione di pavimenti (fase)	pag.	<a href="#">40</a>
• Rimozione di pavimento in ceramica (sottofase)	pag.	<a href="#">40</a>
• Rimozione di pavimento in materie plastiche (sottofase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Rimozione di pavimento in pietra (sottofase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Rimozione di rivestimenti e intonaci (fase)	pag.	<a href="#">41</a>
• Rimozione di rivestimenti in ceramica e intonaci (sottofase)	pag.	<a href="#">42</a>
• Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni (sottofase)	pag.	<a href="#">42</a>
• Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Rimozione di serramenti (fase)	pag.	<a href="#">43</a>

• Rimozione di serramenti esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">43</a>
• Rimozione di serramenti interni (sottofase)	pag.	<a href="#">44</a>
• Rimozione di sottofondi (fase)	pag.	<a href="#">44</a>
• Rimozione di sottofondo (sottofase)	pag.	<a href="#">44</a>
• Demolizioni (fase)	pag.	<a href="#">45</a>
• Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici (sottofase)	pag.	<a href="#">45</a>
• Demolizione di strutture in c.a. eseguita con mezzi meccanici (sottofase)	pag.	<a href="#">46</a>
• Demolizione di strutture in muratura eseguita con mezzi meccanici (sottofase)	pag.	<a href="#">46</a>
• Demolizione di solai tipo varese. eseguita a mano (sottofase)	pag.	<a href="#">47</a>
• Opere di riparazione e consolidamento sismico	pag.	<a href="#">48</a>
• Murature (fase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Cuci scuci (sottofase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Consolidamento di muratura con iniezioni di miscele cementizie (sottofase)	pag.	<a href="#">48</a>
• Riparazione lesioni muratura e barre ad aderenza m. (sottofase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Solai (fase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Applicazione di rete elettrosaldata per consolidamento solaio (sottofase)	pag.	<a href="#">49</a>
• Getto in calcestruzzo per consolidamento solaio (sottofase)	pag.	<a href="#">50</a>
• Protezione antincendio dei solai esistenti (sottofase)	pag.	<a href="#">50</a>
• Realizzazione di solaio in c.a. in opera o prefabbricato (sottofase)	pag.	<a href="#">51</a>
• Copertura (fase)	pag.	<a href="#">51</a>
• Montaggio di tavole copertura (sottofase)	pag.	<a href="#">51</a>
• Consolidamento di muratura cordoli (sottofase)	pag.	<a href="#">52</a>
• Realizzazione di reti esterne	pag.	<a href="#">52</a>
• Realizzazione di passaggi interrati per reti impiantistiche (fase)	pag.	<a href="#">52</a>
• Opere di sottofondo	pag.	<a href="#">53</a>
• Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)	pag.	<a href="#">53</a>
• Opere murarie e cartongesso	pag.	<a href="#">53</a>
• Pareti (fase)	pag.	<a href="#">54</a>
• Realizzazione di tramezzature interne (sottofase)	pag.	<a href="#">54</a>
• Pareti cartongesso (fase)	pag.	<a href="#">54</a>
• Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso (sottofase)	pag.	<a href="#">54</a>
• Compartimentazioni antincendio (fase)	pag.	<a href="#">55</a>
• Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (sottofase)	pag.	<a href="#">55</a>
• Pareti divisorie per compartimentazione antincendio (sottofase)	pag.	<a href="#">55</a>
• Lavori in copertura	pag.	<a href="#">56</a>
• Impermeabilizzazioni (fase)	pag.	<a href="#">56</a>
• Impermeabilizzazione di coperture (sottofase)	pag.	<a href="#">56</a>
• Isolamenti termici e acustici (fase)	pag.	<a href="#">56</a>
• Applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate (sottofase)	pag.	<a href="#">56</a>
• Copertura (fase)	pag.	<a href="#">57</a>
• Riparazione di manto di copertura in tegole (sottofase)	pag.	<a href="#">57</a>
• Opere di lattoneria (fase)	pag.	<a href="#">57</a>
• Realizzazione di opere di lattoneria (sottofase)	pag.	<a href="#">57</a>
• Intonaci e controsoffitti	pag.	<a href="#">58</a>
• Intonaci e controsoffitti (fase)	pag.	<a href="#">58</a>
• Formazione intonaci interni (industrializzati) (sottofase)	pag.	<a href="#">58</a>
• Realizzazione di contropareti e controsoffitti (sottofase)	pag.	<a href="#">58</a>
• Pavimenti	pag.	<a href="#">59</a>
• Pavimentazioni interne (fase)	pag.	<a href="#">59</a>
• Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)	pag.	<a href="#">59</a>
• Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (sottofase)	pag.	<a href="#">59</a>
• Posa di pavimenti per interni in marmo (sottofase)	pag.	<a href="#">60</a>
• Rivestimenti	pag.	<a href="#">60</a>
• Rivestimenti interni (fase)	pag.	<a href="#">60</a>

• Rivestimenti (sottofase)	pag.	<a href="#">61</a>
• Opere da falegname	pag.	<a href="#">61</a>
• Serramenti (fase)	pag.	<a href="#">61</a>
• Montaggio di serramenti interni (sottofase)	pag.	<a href="#">61</a>
• Montaggio di serramenti esterni (sottofase)	pag.	<a href="#">62</a>
• Opere da pittore	pag.	<a href="#">62</a>
• Pitturazioni (fase)	pag.	<a href="#">62</a>
• Tinteggiatura di superfici (sottofase)	pag.	<a href="#">62</a>
• Impianti elettrici	pag.	<a href="#">63</a>
• Esecuzione di tracce eseguite a mano (fase)	pag.	<a href="#">63</a>
• Realizzazione di impianto ascensore (fase)	pag.	<a href="#">63</a>
• Realizzazione di impianto audio annunci di emergenza (fase)	pag.	<a href="#">64</a>
• Realizzazione di impianto radiotelevisivo (fase)	pag.	<a href="#">64</a>
• Realizzazione di impianto telefonico e citofonico (fase)	pag.	<a href="#">64</a>
• Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio (fase)	pag.	<a href="#">65</a>
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	<a href="#">65</a>
• Impianti idrotermosanitari	pag.	<a href="#">66</a>
• Esecuzione di tracce eseguite a mano (fase)	pag.	<a href="#">66</a>
• Realizzazione della rete idrica e degli attacchi per impianto antincendio (fase)	pag.	<a href="#">66</a>
• Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato) (fase)	pag.	<a href="#">67</a>
• Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)	pag.	<a href="#">67</a>
• Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)	pag.	<a href="#">68</a>
• Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas (fase)	pag.	<a href="#">68</a>
• Smobilizzo cantiere	pag.	<a href="#">69</a>
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	<a href="#">69</a>
• Smobilizzo del cantiere (sottofase)	pag.	<a href="#">69</a>
• Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)	pag.	<a href="#">69</a>
• Prospetti esterni	pag.	<a href="#">70</a>
• Formazione intonaci esterni (tradizionali) (fase)	pag.	<a href="#">70</a>
• Tinteggiatura di superfici esterne (fase)	pag.	<a href="#">70</a>
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	<a href="#">72</a>
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<a href="#">80</a>
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	<a href="#">89</a>
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	<a href="#">93</a>
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	<a href="#">96</a>
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	<a href="#">114</a>
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	<a href="#">116</a>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	<a href="#">117</a>
Conclusioni generali	pag.	<a href="#">118</a>

Ferrara, 30/06/2021

Firma