



# CITTÀ DI BARLETTA

*Medaglia d'Oro al Valor Militare e al Merito Civile  
Città della Disfida*

---

## SETTORE MANUTENZIONE

**OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SCUOLA PRINCIPE DI NAPOLI,  
PIAZZA PLEBISCITO - BARLETTA - CUP H92B25003020004**

**SI 01 – PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**



### **I Progettisti**

**Arch. Simona Petti**

**Per. Ind. Roberto Cannone**

**Geom. Fedele Alessandro Piancone**

### **il R.U.P.**

**Ing. Francesco Lomoro**

# 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:** LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SCUOLA PRINCIPE DI NAPOLI,  
PIAZZA PLEBISCITO - BARLETTA

**COMMITTENTE:** Comune di Barletta.

**CANTIERE:** PIAZZA PLEBISCITO, Barletta (BT)

Barletta, 18/06/2025

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

\_\_\_\_\_  
(Ingegnere Lomoro Francesco)

*per presa visione*

**IL COMMITTENTE**

\_\_\_\_\_  
(ingegnere Lomoro Francesco)

**Ingegnere Lomoro Francesco**

# 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:            | Opera Edile                                                                                     |
| OGGETTO:                      | LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA SCUOLA PRINCIPE DI NAPOLI,<br>PIAZZA PLEBISCITO - BARLETTA |
| Importo presunto dei Lavori:  | 233'560,14 euro                                                                                 |
| Numero imprese in cantiere:   | 1 (previsto)                                                                                    |
| Numero massimo di lavoratori: | 10 (massimo presunto)                                                                           |
| Entità presunta del lavoro:   | 240 uomini/giorno                                                                               |
| Data inizio lavori:           | 14/07/2025                                                                                      |
| Data fine lavori (presunta):  | 30/08/2025                                                                                      |
| Durata in giorni (presunta):  | 48                                                                                              |

## Dati del CANTIERE:

|            |                   |
|------------|-------------------|
| Indirizzo: | PIAZZA PLEBISCITO |
| CAP:       | 76121             |
| Città:     | Barletta (BT)     |

## COMMITTENTI

### DATI COMMITTENTE:

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Ragione sociale: | Comune di Barletta |
| Indirizzo:       | corso Cavour 1     |
| CAP:             | 76121              |
| Città:           | Barletta           |

### nella Persona di:

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Nome e Cognome: | Francesco Lomoro     |
| Qualifica:      | ingegnere            |
| Indirizzo:      | Settore Manutenzioni |
| CAP:            | 76121                |
| Città:          | Barletta (BT)        |

## RESPONSABILI

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

### Progettista:

Nome e Cognome: Arch. Simona PETTI - P.I. Roberto CANNONE - Geom. Alessandro Fedele PIANCONE

### Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: Francesco Lomoro

Qualifica: Ingegnere

### Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: Francesco Lomoro

Qualifica: Ingegnere

CAP: 76121

Città: Barletta (BT)

# IMPRESE

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

## ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



## DOCUMENTAZIONE

Il sottoscritto Ing. Francesco Lomoro iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Bari, in possesso dei requisiti richiesti dalla legge, per i Coordinatori della sicurezza nei cantieri temporanei e mobili, ha redatto il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito denominato PSC.

Il PSC è stato sviluppato e redatto in modo dettagliato ed è stato suddiviso in moduli autonomi, corrispondenti alle diverse categorie di lavoro, al fine di consentire un'immediata lettura e comprensione da parte di tutti gli operatori del Cantiere.

Tutte le informazioni risultano chiare e sintetiche e, per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto, è possibile dedurre tutti i rischi, con le relative valutazioni, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione collettivi ed individuali da utilizzare.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il PSC contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

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

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

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

E' obbligo dell'impresa appaltatrice trasmettere alle imprese sub-appaltatrici e ai lavoratori autonomi impegnati in lavorazioni in cantiere, copia del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

E' facoltà e dovere del Coordinatore in fase di esecuzione, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al presente piano di sicurezza.

Il piano stesso potrà essere modificato, integrato od aggiornato anche in accoglimento di eventuali proposte da parte della Direzione Lavori, delle imprese o dei lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni.

La Direzione Lavori si impegna a trasmettere preventivamente al coordinatore della sicurezza in fase d'esecuzione copia dei grafici e della documentazione per l'esecuzione di opere in caso di variante per



integrare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, al fine di consentire al Coordinatore in fase d'esecuzione la valutazione dei possibili rischi aggiuntivi che tali attività potrebbero comportare.

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno obbligatoriamente seguire i contenuti e le prescrizioni del presente piano.

### **CONFORMITÀ DEL PSC**

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/08, è stato redatto nel rispetto della normativa vigente e rispetta i contenuti minimi indicati dal D. Lgs. 81/08 ed in particolare dall' Allegato XV allo stesso Decreto.

### **FINALITÀ' DEL PIANO DI SICUREZZA**

Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In particolare il piano contiene, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, i seguenti elementi:

- a) Modalità per l'esecuzione della recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- c) Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno;
- d) Misure generali di sicurezza da adottare nelle demolizioni dei manufatti esistenti e degli scavi;
- e) Localizzazione dei servizi igienico-sanitari, degli spazi di riposo e ristoro;
- f) Protezione o misure di sicurezza connesse alla eventuale presenza nell'area di cantiere di linee aeree o condutture sotterranee;
- g) Individuazione degli allacciamenti e realizzazione degli impianti di cantiere di elettricità e acqua;
- h) Realizzazione degli impianti di terra per le attrezzature da cantiere ed eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;
- i) Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto;
- j) Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni di materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- k) Misure generali da adottare contro gli eventuali sbalzi eccessivi della temperatura;
- l) Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08
- m) Valutazione in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano.

Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni operative correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione tale da fornire utili indicazioni circa le misure di prevenzioni da adottare nei momenti a più elevato rischio.

Inoltre il piano coordina le diverse figure professionali operanti nello stesso cantiere e rappresenta anche un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale, oltre ad avere funzioni operative.

Tale piano potrà essere oggetto di aggiornamento da parte del Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la realizzazione dell'opera, che potrà inoltre recepire le proposte d'integrazione presentate sia dalle imprese esecutrici D.Lgs 81/08 sia dal medico competente dell'impresa.

Alla predisposizione del piano si è pervenuti attraverso:

- la consulenza in termini di sicurezza durante la progettazione;
- la consultazione delle tavole progettuali esecutive e colloqui con i progettisti;
- l'individuazione e l'analisi delle attività o fasi del processo edilizio;
- l'identificazione dettagliata dei rischi connessi con le singole attività ed operazioni da svolgersi per realizzare le opere;
- l'analisi dettagliata dei rischi che le varie operazioni da eseguire potenzialmente presentano;
- il riscontro della possibilità di interferenza di alcune operazioni con altre da svolgere nella stessa area di lavoro;
- l'individuazione dei provvedimenti e delle misure di prevenzione e sicurezza da adottare per eliminare i rischi esistenti;
- l'individuazione dei mezzi e dei dispositivi di protezione collettiva e/o individuale da adottare;
- l'individuazione dei provvedimenti e delle misure di igiene da adottare a tutela della integrità fisica dei lavoratori;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare in caso di infortunio singolo o plurimo;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare per il pronto intervento in caso di incendio.

#### **UTILIZZATORI DEL PIANO DI SICUREZZA**

Il piano di Sicurezza sarà utilizzato:

- dai responsabili dell'impresa come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- dai lavoratori e, in particolar modo, dal rappresentante dei lavoratori;
- dal committente e responsabile dei lavori per esercitare il controllo;
- dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori per l'applicazione dei contenuti del piano;
- dal progettista e direttore dei lavori per operare nell'ambito delle loro competenze;
- dalle altre imprese e lavoratori autonomi operanti in cantiere;
- dalle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.

## RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Le misure di prevenzione e protezione da adottare, gli adempimenti e gli obblighi da ottemperare, i ruoli e le responsabilità, le sanzioni previste risultano conformi all'attuale quadro legislativo.

I principali riferimenti delle Leggi vigenti sono:

- |                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| ü D.Lgs. 81/2008  | Testo Unico sulla sicurezza                   |
| ü art. 2087 c.c.  | Tutela delle condizioni di lavoro             |
| ü D.Lgs. 106/2009 | Aggiornamento del testo unico sulla sicurezza |

La sicurezza attuata in cantiere si articola in un programma tecnico in accordo con i principi generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e in attuazione delle direttive in materia antinfortunistica attraverso:

- l'attuazione delle misure tecniche ed organizzative imposte dalle norme di legge ovvero suggerite da quelle di buona tecnica o dalla valutazione dei rischi, finalizzate a ridurre le situazioni di rischio e la probabilità del verificarsi dell'infortunio, soprattutto attraverso il controllo dei datori di lavoro;
- la sensibilizzazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, attraverso la loro consultazione e la diffusione dei contenuti del presente documento;
- la fornitura la dotazione ed il controllo sull'uso effettivo dei mezzi di protezione personali, che le attività lavorative impongono.

## DEFINIZIONI RICORRENTI

Come indicato all'art. 89, comma 1, del D.Lgs. 81/08, si intende per:

**Cantiere temporaneo o mobile:** qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'Allegato X del D.Lgs. 81/08.

**Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

**Responsabile dei Lavori:** responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento;

**Lavoratore autonomo:** persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

**Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Progettazione dell'opera:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91, nel seguito indicato Coordinatore per la progettazione.

**Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la Realizzazione dell'Opera:** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può

essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice, nel seguito indicato Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:** Persona, ovvero persone, elette o designate per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e sicurezza durante il lavoro.

**Lavoratore autonomo:** Persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

**Uomini-giorno:** entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera

**Piano Operativo di Sicurezza:** il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a) DEL d.Lgs. 81/08, i cui contenuti sono riportati nell' Allegato XV, nel seguito indicato con POS.

**Impresa affidataria:** impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione;

**Impresa esecutrice:** impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali;

**Idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Come indicato nell' Allegato XV del D.Lgs. 81/08, si intende per Piano di Sicurezza e Coordinamento:

**Scelte progettuali ed organizzative:** insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

**Procedure:** le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione.

**Apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere.

**Attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

**Misure preventive e protettive:** gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;

**Prescrizioni operative:** le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare;

**Cronoprogramma dei lavori:** programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

**PSC:** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100.

**PSS:** il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all'articolo 131, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

**POS:** il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, lettera h, e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

**Costi della sicurezza:** i costi indicati all'articolo 100, nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

Si intende, inoltre, per:

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Il rischio (R) è funzione della magnitudo (M) del danno provocato e della probabilità (P) o frequenza del verificarsi del danno.

**Valutazione dei rischi:** Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul cantiere di lavoro.

**Agente:** L'agente chimico, fisico o biologico presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

## **OBBLIGHI E COMPITI IN MATERIA DI PREVENZIONE E DI SICUREZZA**

### **Struttura ed organizzazione**

- a) Il Committente o il Responsabile dei Lavori.
- b) La Direzione dei Lavori.
- c) Il Datore di Lavoro delle Imprese o dei Lavoratori autonomi interessati.
- d) Il Responsabile della Sicurezza per i Lavoratori delle Imprese.
- e) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione.
- f) I Lavoratori impegnati nelle varie attività lavorative.

#### **a) Il Committente o Il Responsabile dei Lavori**

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione esecutiva dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela del decreto legislativo n. 81/2008; determina altresì, al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza, dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

2. Nei cantieri in cui e' prevista la presenza di piu' imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.

3. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.

Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.

Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del

documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

#### **b) La Direzione Lavori**

Tutte le disposizioni riguardanti l'esecuzione delle opere e la gestione del contratto d'appalto sono riservate alla Direzione dei Lavori, nominata dal Committente, la quale provvederà ad emettere le opportune direttive al Direttore di cantiere della ditta.

#### **c) Il Datore di Lavoro**

Il datore di lavoro svolge tutte le attribuzioni di legge in materia di prevenzione, protezione e sicurezza.

Operando in piena autonomia decisionale, egli deve:

- predisporre una organizzazione del lavoro sicura;
- stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali impianti, macchinari ed attrezzature sono necessarie per la realizzazione dell'opera e quali apprestamenti igienico-assistenziali devono essere messi a disposizione dei lavoratori;
- procurare i mezzi necessari a garantire la sicurezza dei lavoratori, ivi compresi i mezzi personali di protezione;
- provvedere alla predisposizione delle misure preventive atte a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori, redigendo i piani di sicurezza particolareggiati eventualmente necessari per la particolare natura dei lavori da eseguire;
- realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza e della tecnica;
- provvedere affinché venga effettuato il controllo sanitario dei lavoratori, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni di legge, facendo eseguire le relative visite mediche prima dell'assunzione e periodiche;
- disporre affinché siano resi edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento delle loro attività in cantiere;
- disporre affinché venga assicurata la vigilanza per la verifica del pieno rispetto del piano di sicurezza predisposto e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione;
- adottare a carico dei trasgressori, in caso di mancata osservanza delle norme contenute nel piano di igiene e sicurezza del cantiere, i provvedimenti ritenuti più opportuni (richiamo al rispetto delle norme, allontanamento dal luogo di lavoro, etc);
- disporre affinché nel cantiere vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la cartellonistica di sicurezza;
- effettuare agli enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge;
- stabilire, sulla base della normativa vigente quali macchinari, impianti ed attrezzature debbano essere

sottoposti ad omologazione, collaudo, verifica;

- decidere, in presenza di lavorazioni interferenti che comportano l'esposizione a rischio dei lavoratori che vi sono addetti, quali misure adottare o quali procedure operative seguire per il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

#### **d) Il Responsabile della Sicurezza per i Lavoratori**

Ha il compito di provvedere all'attuazione delle disposizioni di sicurezza impartite dai superiori ed a sovrintendere al buon andamento dei lavori.

Verrà nominato dal Datore di Lavoro ed in particolare egli deve:

- attuare tutte le misure previste dal Piano di Sicurezza predisposto dal Committente, e tutte le direttive previste dalla Valutazione dei Rischi predisposta dall'impresa esecutrice dei lavori, fornendo le necessarie istruzioni ai dipendenti;
- segnalare al Coordinatore per la Sicurezza, per l'adozione dei provvedimenti di competenza, eventuali inadempienze riscontrate a carico dei lavoratori nel corso della normale azione di vigilanza;
- verificare il permanere dello stato di igiene e pulizia negli postazioni igienico-sanitarie esistenti in cantiere;
- segnalare immediatamente al Coordinatore per la Sicurezza la presenza di eventuali rischi non previsti nel Piano di Sicurezza;

#### **e) Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione.**

Nella figura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ha l'obbligo di attuare quanto previsto dall'art. 91 del D. Lgs. 81/08.

Nella figura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione ha l'obbligo di attuare quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs. 81/08.

In particolare durante l'esecuzione delle opere deve:

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

- verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;



- verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

#### **f) I Lavoratori**

Il personale dovrà eseguire le indicazioni del Responsabile della Sicurezza, nell'ambito delle proprie attribuzioni ed inoltre sarà informato dei rischi specifici cui è esposto.

Le modalità di questa informazione saranno:

- distribuzione di copia del Piano di Sicurezza (eventuale)
- distribuzione a tutto il personale e relative firme per ricevuta, delle Schede di Rischio, riportanti i principali rischi e le misure di sicurezza per prevenirli;
- distribuzione di opuscoli specifici sul tema della Prevenzione e Sicurezza;
- distribuzione comprovata da ricevute firmate, ai lavoratori dei Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.).

Oltre a quanto espressamente previsto nel Sistema Aziendale di Prevenzione e Sicurezza, che come tale va applicato, è fatto obbligo ai lavoratori del cantiere di:

- non bere alcolici durante il lavoro;
- non depositare anche temporaneamente materiale che possa determinare intralcio di qualsiasi genere lungo i percorsi e nelle aree destinate ai lavoratori;
- non usare in prossimità dei conduttori elettrici, macchine ed apparecchi elettrici sotto tensione, l'acqua per lo spegnimento degli incendi.

I lavoratori ancora:

- non dovranno usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni, costituiscono pericolo per l'incolumità personale;

- dovranno usare con cura i dispositivi di sicurezza individuati (D.P.I.) e gli altri mezzi di protezione loro forniti;
- dovranno segnalare immediatamente ai capi-squadra e questi al Responsabile della Sicurezza per i lavoratori, le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di rischio o pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- non dovranno rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di prevenzione, protezione e sicurezza senza averne ottenuta espressa autorizzazione;
- non dovranno compiere di propria iniziativa operazioni e manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori.

### **Principali norme a cui i lavoratori devono uniformarsi:**

Ciascun lavoratore deve conoscere come svolgere il lavoro affidatogli; in particolare deve:

- controllare la propria area di lavoro e capire quali problemi o rischi possono esservi;
- prendere tutte le precauzioni necessarie perché lo svolgimento della propria attività non costituisca pericolo, oltre che per se anche per l'attività degli altri lavoratori impiegati in prossimità della propria area;
- nessuno deve operare in condizioni di pericolo senza aver preso le idonee contromisure;
- Tutti devono conoscere le istruzioni da seguire per i casi di emergenza (antincendio, infortunio grave, ecc.)
- Nessuno deve indossare durante il lavoro braccialetti, anelli, collane, cravatte, sciarpe o altri indumenti svolazzanti.
- Comunicare al proprio diretto responsabile eventuali guasti o deficienze nelle attrezzature usate per il proprio lavoro.
- Usare sempre ed in continuazione tutti i dispositivi protettivi personali previsti per i rischi derivanti dalla propria attività.
- Mantenere sgombra e ordinata la propria area di lavoro. E' indispensabile raccogliere e sistemare le attrezzature ed i materiali usati per il proprio lavoro in modo che non intralcino l'operatività altrui o la propria in un momento successivo.
- Rispettare gli obblighi e i divieti imposti dai cartelli di sicurezza distribuiti nelle varie aree di lavoro.
- Benzina e gasolio non devono essere usati per effettuare pulizie e lavaggi.
- Non usare mai aria compressa, n'è tanto meno l'ossigeno puro, per pulirsi gli abiti da lavoro dalla polvere, da tracce di sporco, ecc.
- Non usare mai mezzi di fortuna per salire su strutture o ponteggi, scendere negli scavi o attraversarli, usare sempre le scale e le passerelle idonee.

- Piccole ferite o altre di leggera entità non vanno trascurati; il lavoratore è tenuto ad avvisare immediatamente il proprio capo-squadra per sottoporsi alle prime cure con le adeguate dotazioni presenti nelle cassette di pronto soccorso, per poi essere avviato al più vicino Pronto Soccorso.
- Non distrarsi o fare scherzi tra colleghi durante il lavoro, che potrebbero provocare condizioni di rischio e causare infortuni.
- Seguire tutte le norme di sicurezza vigenti per l'esecuzione della propria attività; usare attrezzature con le appropriate ed integre dotazioni di sicurezza previste.
- Segnalare sempre al Datore di Lavoro qualsiasi infortunio a sua conoscenza, occorso nell'ambito del cantiere.

Tutto il personale occupato deve aver ricevuto informazioni in accordo a quanto previsto dal D. L.vo 81/08 . Inoltre gli stessi , devono aver avuto, in ragione degli specifici rischi evidenziati nelle loro funzioni la documentazione informativa e le istruzioni per attivare le misure di prevenzione.

#### **Nei confronti dei lavoratori trasgressori sono previste le seguenti sanzioni:**

Indipendentemente dalle sanzioni penali ed amministrative previste dalle vigenti norme di legge, l'inosservanza delle norme contemplate nel presente Piano di Sicurezza comporterà a seconda della gravità della mancanza, i seguenti provvedimenti disciplinari, fino alla risoluzione del rapporto di lavoro, previsti dal Contratto Nazionale di Lavoro per i dipendenti del settore edile e affine:

- a) rimprovero verbale;
- b) rimprovero scritto;
- c) multa (non superiore a tre ore di retribuzione);
- d) sospensione dal lavoro (per un massimo di tre giorni);
- e) licenziamento, nel caso di trasgressioni recidive o di massima gravità.

#### **MISURE DI COORDINAMENTO**

Dovranno essere realizzate le seguenti azioni di coordinamento, a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- i rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori delle imprese esecutrici saranno interpellati dal Coordinatore per l'esecuzione al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra gli stessi rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ogniquale volta l'andamento dei lavori lo richieda ed in particolare in occasione di fasi di lavoro critiche, il Coordinatore per l'esecuzione prenderà iniziative atte a stabilire la necessaria collaborazione fra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, nonché la loro reciproca informazione; prima dell'inizio dei lavori, il Coordinatore per l'esecuzione riunirà i responsabili dell'impresa affidataria e delle altre imprese esecutrici presenti ed illustrerà loro il contenuto del PSC e si accerterà della loro presa visione del PSC stesso, relativamente alle fasi lavorative di loro competenza;

- prima dell'inizio di fasi critiche di lavorazione, comportanti rischi particolari, le imprese esecutrici verranno riunite per chiarire i rispettivi ruoli e competenze.

### **Contenuti minimi del PSC**

Come previsto dal comma 2 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 (così come integrato dal D.Lgs. 106/09), i requisiti minimi del piano dovranno essere i seguenti:

2.1.1. Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del presente decreto.

2.1.2. Il PSC contiene almeno i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

- l'indirizzo del cantiere;
- la descrizione del contesto in cui é collocata l'area di cantiere;
- una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

- all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.;
- all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.;
- alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;
- le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;

f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del

pronto soccorso e della prevenzione incendi;

i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sotto fasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1. Piano di Sicurezza e Coordinamento

2.1.3. Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

2.1.4. Il PSC é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

2.1.5. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2., è riportato nell'allegato XV.1.

2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.

2.2.1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione:

a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;

b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:

b1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,

b 2) al rischio di annegamento;

c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

2.2.2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;

b) i servizi igienico-assistenziali;

c) la 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'articolo 102;

g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);

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.

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

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

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

2.3. - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento

2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

2.3.2. In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i

dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

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

2.3.4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

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

## **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.)

Il cantiere interessato è situato in zona semi-periferica della città di Barletta alla Piazza Plebiscito n°45 riportato in catasto al fg. 128 p.lla 258 in una zona con presenza di altri fabbricati destinati a civili abitazioni.

Il cantiere è prospiciente la pubblica che risulta essere mediamente trafficata; inoltre il lotto presenta degli spazi sufficienti per l'accatastamento dei materiali da costruzione e per tutti gli apprestamenti previsti.

Da sopralluogo eseguito in sito, lo scrivente ha potuto riscontrare che al momento della redazione del presente documento, gli spazi confinanti risultano liberi.

Gli accessi principali al cantiere sono pedonali e carrabili collegati con la strada. I mezzi meccanici accedono al cantiere dalla strada e sosterranno sul ciglio del cantiere e tale area sarà alternativamente adibita sia per il carico dei materiali di risulta che per lo scarico dei materiali per la costruzione.

Gli accessi principali al cantiere sono pedonali collegati con la strada.



## DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

- Rifacimento del pacchetto di copertura del solaio di copertura della veranda a livello del primo piano previa demolizione del pacchetto esistente e successiva impermeabilizzante con resine poliuretaniche e pavimentazione.
- Rifacimento di porzioni dell'intonaco interno delle superfici verticali con intonaco con malta di cemento e successiva finitura;
- Pulitura di tutte le superfici interne dagli strati di pittura e intonaco ammalorati;
- Rifacimento di porzioni dell'intonaco interno con intonaco con malta di cemento e successiva rasatura di tutte le superfici;
- Ripittura interna.
- **Risistemazione dell'impianto elettrico** prevede, nello specifico e relativamente ai soli locali e alle linee in oggetto, la realizzazione delle seguenti opere e lavorazioni:
  - Sostituzione delle lampade interne agli spazi dei corridoi e aule rispondenti ai requisiti minimi di illuminazione previsti per legge.

## DESCRIZIONE INTERVENTO

In seguito alle necessità ravvisate dall'Amministrazione di dover ricollocare temporaneamente la Scuola dell'Infanzia dell'Ist. M. D'Azeglio G. de Nittis presso la Ex scuola "Principe di Napoli" in Piazza Plebiscito il settore Manutenzioni con il suo ufficio tecnico si è occupato di eseguire i necessari sopralluoghi e verifiche per valutare le condizioni dell'immobile in vista di questo trasferimento al fine di definire gli interventi necessari e indispensabili per rendere fruibile e sicura la struttura.

Viste le necessità espresse dalla dirigente scolastica, visto il numero di sezioni attive (ad oggi 7 Sezioni) e visti i servizi offerti dalla scuola (servizio mensa, laboratori e area per attività motoria) si è deciso di prevedere la sistemazione del piano terra e del primo piano.

Vista la conformazione dell'immobile e degli ambienti non sono state previste modifiche all'assetto distributivo ma si è deciso di mantenere gli ambienti così come sono attualmente definendone una diversa destinazione d'uso meglio evidenziata negli elaborati grafici.

Per attenerci alle disposizioni in merito all'edilizia scolastica citate nel DM del 18.12.1975 si è reso necessario prevedere uno locale destinato allo stoccaggio mensa al piano terra e uno al primo piano, un bagno idoneo ai diversamente abili al piano terra in aggiunta ai bagni esistenti destinati

ai bambini e ai docenti, un ufficio segreteria a piano terra, un'aula per i docenti al primo piano, aule laboratorio per i bambini e le aule da destinare alle 7 sezioni attualmente attive. Per garantire ai bambini uno spazio esterno per delle attività motorie e ludiche si prevede utilizzare il terrazzo del primo piano il cui accesso è ad uso esclusivo.

Di seguito sono descritti gli interventi previsti per ciascuna tipologia.

#### **PARTE EDILE:**

Le lavorazioni previste all'interno di tutti gli ambienti riguardano la ripresa degli intonaci ammalorati e degradati a causa dell'usura del tempo e dell'inutilizzo della struttura. Tale lavorazione è stata conteggiata su una percentuale dell'intera superficie prevedendo degli interventi puntuali e non globali. In seguito alla ripresa degli intonaci si prevede la rasatura e la tinteggiatura di tutti gli ambienti del piano terra. Al primo piano invece, trattandosi di ambienti recentemente ridipinti si provvederà alla rimozione delle pitture distaccate nelle aule in cui esse sono evidentemente ammalorate e si procederà alla rasatura e ritinteggiatura.

La pavimentazione verrà pulita e levigata al fine di renderla idonea alle attività previste.

I bagni verranno mantenuti ma verranno sostituiti i servizi igienici con altri di dimensione idonea ai bambini dell'infanzia. Al piano terra accanto all'ambiente destinato ai bagni degli studenti verrà creato un bagno ex novo dotato di antibagno e fruibile ai diversamente abili completo di WC e lavabo interno al bagno e un lavabo posto nell'antibagno. Tale ambiente verrà nuovamente pavimentato e rivestito con piastrelle in gress fino ad una altezza di 120 cm.

Per evitare che dal vano scala centrale si possa accedere al secondo piano (che rimarrà inutilizzato) verrà installato un cancello sulla prima rampa di scale che collega il primo piano con quello superiore.

Il terrazzo del primo piano, verrà completamente rifatto in quanto lo stato di conservazione della pavimentazione non è affatto idoneo alle attività all'aperto. Si prevede la demolizione della pavimentazione esistente e del sottostante sottofondo. Verrà poi rifatto il massetto per uno spessore totale di 6 cm, posa di rete in fibra di vetro e impermeabilizzante liquido bicomponente a due mani a rullo e successiva posa di pavimentazione per esterni. I cancelli di protezione che circondano il terrazzo verranno carteggiati, trattati con antiruggine e riverniciati. Inoltre si prevede la protezione del perimetro con rete plastificata zincata per garantire maggiore sicurezza durante le attività esterne trattandosi di un piazzale posto in quota.

Per quanto concerne i serramenti interni ed esterni si opterà per la sostituzione delle porte REI di accesso alla scala di emergenza a piano terra e a primo piano, si installeranno porte interne

dodrate di maniglione sia nell'antibagno che nel bagno di nuova realizzazione. Gli infissi interni in alluminio verranno registrati e revisionati in modo da garantirne un uso agevole.

Per quanto riguarda le persiane esterne in legno, esse sono state sostituite nel 2003 (D.D. 167 del 05/02/2003) in occasione di un precedente intervento di ristrutturazione delle facciate e sostituzione degli infissi. Esse, ad oggi, versano in un cattivo stato di conservazione e risultano non sicure pertanto verranno rimosse su tutti i piani e conservate in un ambiente non utilizzato interno all'edificio in attesa di un intervento di recupero da prevedere successivamente.

### **PARTE IMPIANTI – ELETTRICO:**

Gli impianti all'interno sono installati in ambienti totalmente protetti dalle intemperie, nei quali si esclude totalmente l'uso di sostanze corrosive che possano modificare le caratteristiche dei componenti installati.

La presente relazione tecnica sulla consistenza e tipologia delle installazioni elettriche, è redatta sulla base delle indicazioni fornite dalla Guida CEI 0-2 e dalle Norme del Comitato Elettrotecnico Italiano.

La relazione riguarda, in estrema sintesi, tutte le opere necessarie alla realizzazione degli impianti elettrici relativi al piano terra e piano primo oltre ai servizi igienici annessi alla stessa ed i servizi igienici al piano terra dell'immobile in oggetto che ospiterà la sezione infanzia della scuola Massimo D'Azeglio in Piazza Plebiscito, 45 a Barletta.

La stesura del presente documento è necessaria in quanto gli interventi relativi alla manutenzione straordinaria dell'impiantistica elettrica rientra fra la tipologia di impianti per cui sussiste l'obbligo di progettazione ai sensi del vigente decreto ministeriale 22 Gennaio 2008 n° 37.

Infatti secondo l'art. 5 del decreto ministeriale 22 Gennaio 2008 N° 37 l'obbligo è previsto, fra l'altro, per l'installazione, la trasformazione e l'ampliamento della seguente tipologia di impianti:

*per gli impianti elettrici di cui all'art.1 comma 2, del decreto, relativi agli immobili adibiti ad attività produttive, al commercio, al terziario ed agli altri usi, quando le utenze sono alimentate a tensione superiore a 1000V, inclusa la parte in bassa tensione, o quando le utenze sono alimentate in bassa tensione aventi potenza impegnata superiore a 6kW o qualora la superficie superi i 200 m<sup>2</sup>.*

La documentazione di progetto, costituita oltre che dalla presente relazione, da una serie di elaborati grafici nel seguito elencati, conterrà tutte le specifiche tecniche e le prescrizioni di sicurezza, previste dalle norme tecniche vigenti, relative agli interventi per la nuova installazione degli impianti dell'insediamento in esame.

Criteri utilizzati per le scelte progettuali

Per soddisfare i requisiti dell'impianto elettrico, si sono fissati questi due fondamentali obiettivi:

- la flessibilità nel tempo: la facilità d'adeguamento dell'installazione alle mutevoli esigenze abitative ed organizzative;
- la sicurezza ambientale: intesa come protezione delle persone e delle cose, che in qualche modo debbano interagire con l'ambiente in piena coerenza con la norma CEI 64-8.

## 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 andranno 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, dovrà riguardare i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, dove andranno indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.); [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, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.); [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, dove dovranno essere valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc); [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, ove le caratteristiche dell'opera lo richieda, dove dovrà essere inserita una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno. Qualora fosse disponibile una specifica relazione, potrà rinviarsi ad essa nel punto "Conclusioni Generali", dove verranno menzionati tutti gli allegati al Piano di Sicurezza.

[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 cantiere interessato è situato in zona semi-periferica della città di Barletta alla Piazza Plebiscito n°45 riportato in catasto al fg. 128 p.la 258 in una zona con presenza di altri fabbricati destinati a civili abitazioni.

Il cantiere è prospiciente la pubblica che risulta essere mediamente trafficata; inoltre il lotto presenta degli spazi sufficienti per l'accatastamento dei materiali da costruzione e per tutti gli apprestamenti previsti.

Da sopralluogo eseguito in sito, lo scrivente ha potuto riscontrare che al momento della redazione del presente documento, gli spazi confinanti risultano liberi.

Gli accessi principali al cantiere sono pedonali e carrabili collegati con la strada. I mezzi meccanici accedono al cantiere dalla strada e sosterranno sul ciglio del cantiere e tale area sarà alternativamente adibita sia per il carico dei materiali di risulta che per lo scarico dei materiali per la costruzione

Gli accessi principali al cantiere sono pedonali collegati con la strada.

### Alberi

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alberi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Opere provvisorie 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 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;

### Condutture sotterranee

#### 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;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Seppellimento, sprofondamento;

## **Linee aeree**

### **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;

## **Ordigni bellici inesplosi**

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

- 1) Ordigni bellici inesplosi: misure organizzative;

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

**non si prevedono operazioni di scavo comunque se dovesse esserci la necessita occorre effettuare la Bonifica da ordigni bellici.** Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residui bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che

riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di residui bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91.

**RISCHI SPECIFICI:**

- 1) Incendi, esplosioni;



# 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.)

Da sopralluogo effettuato sul sito oggetto d'intervento, ai fini della sicurezza si è potuto constatare quanto segue e formulare le seguenti osservazione circa i rischi intrinseci all'area di cantiere.

1. Cantiere prospiciente una via pubblica mediamente trafficata a senso unico di circolazione;
2. Rumore;
3. Caduta di materiali dall'alto.

## Strade

### 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.)

Per la tipologia delle opere a realizzarsi e per le caratteristiche intrinseche dell'area di cantiere, durante l'esecuzione delle opere è possibile riscontrare i seguenti rischi per l'area circostante:

- Scivolamenti e cadute;
- Ferite e lesioni durante la fase di montaggio e smontaggio dei ponteggi di servizio;
- Elettrocuzione per l'uso di macchine e/o attrezzi elettrici;
- Danni all'apparato respiratorio per l'inalazione delle polveri prodotte dalle operazioni di demolizioni;
- Ipoacusia da rumore;
- Lesioni oculari causate da un'accidentale caduta di calcestruzzi e malte;

Si segnala inoltre la presenza in cantiere dei seguenti impianti che potrebbero essere causa di rischi per chi si introduce in cantiere per eseguire fasi lavorative del processo edilizio:

- Impianto elettrico per il funzionamento di macchine/attrezzi da cantiere;
- Impianto di messa a terra;
- Impianto idrico per la fornitura di acqua necessaria all'esecuzione di alcune fasi lavorative del processo edilizio.

Il datore di lavoro o il responsabile della sicurezza di ognuna delle ditte che opereranno in cantiere ha l'obbligo prima di iniziare le attività di sua competenza di informarsi circa le caratteristiche degli impianti a servizio del cantiere.

### Abitazioni

#### 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;

# 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 andranno 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 dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

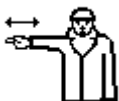
- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra 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.

La segnaletica di sicurezza fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico. Si dividono in segnale di divieto (forma rotonda, disegno nero fondo bianco): è un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo; segnale di avvertimento (forma triangolare con fondo giallo e bordo e simbolo nero): è un segnale che avverte di un rischio o pericolo; segnale di prescrizione (forma rotonda, colore azzurro, simbolo bianco): è un segnale che prescrive un determinato comportamento; segnale di salvataggio o di soccorso (forma quadrata o rettangolare, fondo verde, simbolo bianco): è un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o salvataggio; segnale per le attrezzature antincendio (forma quadrata o rettangolare, fondo rosso, simbolo bianco): è un segnale che fornisce indicazioni relative alle attrezzature antincendio quali estintori, idranti, segnale di informazione: è un segnale che fornisce indicazioni diverse da quelle indicate dai segnali precedentemente descritti: si usa per esempio, un segnale di informazione complementare (forma quadrata, fondo rosso o verde e simbolo bianco), quando risulta necessario indicare la direzione da seguire per raggiungere presidi antincendio o mezzi di soccorso o di salvataggio. Secondo le norme di carattere urbanistico, deve essere previsto un cartello contenente tutte le informazioni necessarie a qualificare il cantiere. Sugli accessi sono previsti cartelli di divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Sull'accesso carraio sono previsti cartelli di avvertimento e limitazione della velocità delle macchine e dei mezzi che comunque siano autorizzati ad accedervi. Sarà predisposta inoltre la segnaletica relativa all'obbligo d'uso di specifici Dispositivi di Protezione Individuale oltre che ad esempio, la segnaletica di pericolo caduta materiali dall'alto nelle aree in cui viene effettuata la movimentazione dei carichi con autogru.

## SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

|                                                                                     |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|    | Divieto di accesso alle persone non autorizzate. |
|    | Carichi sospesi.                                 |
|    | Carrelli di movimentazione.                      |
|  | Pericolo generico.                               |
|  | Caduta con dislivello.                           |
|  | Pericolo di inciampo.                            |
|  | Protezione obbligatoria per gli occhi.           |
|  | Casco di protezione obbligatoria.                |
|                                                                                     | Protezione obbligatoria dell'udito.              |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                 |
|    | Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.                                                                                                                                                 |
|    | Calzature di sicurezza obbligatorie.                                                                                                                                                            |
|   | Guanti di protezione obbligatoria.                                                                                                                                                              |
|  | Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.                                                                                                                                           |
|  | Protezione obbligatoria del corpo.                                                                                                                                                              |
|  | Protezione obbligatoria del viso.                                                                                                                                                               |
|  | <p>Comando: <b>Attenzione inizio operazioni</b></p> <p>Verbale: <b>VIA</b></p> <p>Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.</p>         |
|  | <p>Comando: <b>Alt interruzione fine del movimento</b></p> <p>Verbale: <b>ALT</b></p> <p>Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.</p> |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Comando: <b>Fine delle operazioni</b></p> <p>Verbale: <b>FERMA</b></p> <p>Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.</p>                                                                                                          |
|    | <p>Comando: <b>Sollevare</b></p> <p>Verbale: <b>SOLLEVA</b></p> <p>Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.</p>                                           |
|    | <p>Comando: <b>Abbassare</b></p> <p>Verbale: <b>ABBASSA</b></p> <p>Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.</p>                                     |
|    | <p>Comando: <b>Avanzare</b></p> <p>Verbale: <b>AVANTI</b></p> <p>Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo</p>                        |
|  | <p>Comando: <b>Retrocedere</b></p> <p>Verbale: <b>INDIETRO</b></p> <p>Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.</p>                      |
|  | <p>Comando: <b>A destra</b></p> <p>Verbale: <b>A DESTRA</b></p> <p>Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>    |
|  | <p>Comando: <b>A sinistra</b></p> <p>Verbale: <b>A SINISTRA</b></p> <p>Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p> |
|  | <p>Comando: <b>Pericolo alt o arresto di emergenza</b></p> <p>Verbale: <b>ATTENZIONE</b></p> <p>Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.</p>                                                        |

#### Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

#### *Prescrizioni Organizzative:*

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.

# 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.)

### ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

#### Situazioni critiche:

*Trattasi di lavorazioni eseguite a terra e non in quota il cui svolgimento avverrà sotto il controllo del responsabile della ditta appaltatrice secondo un cronoprogramma di fase concordato con il coordinatore della sicurezza in fase d'esecuzione.*

*L'allestimento del cantiere costituisce la prima fase lavorativa di qualsivoglia costruzione.*

*Dalle scelte fatte in questo momento, di tipo logistico e funzionale, dipenderà l'andamento del cantiere edile, sia in termini di efficienza che di sicurezza.*

*L'allestimento e l'organizzazione del presente cantiere edile, comporta una serie di attività, come quelle di seguito elencate:*

- la recinzione dell'area d'intervento;
- l'ubicazione degli accessi (pedonali);
- la realizzazione della viabilità del cantiere;
- la realizzazione dell'impianto di messa a terra;
- la realizzazione degli impianti di cantiere (acqua, elettricità. ecc.);
- la localizzazione dei servizi igienico-assistenziali del cantiere (spogliatoi, W.C. ecc.);
- la localizzazione dei servizi sanitari e di pronto soccorso;
- la localizzazione dei servizi antincendio;
- la localizzazione dei luoghi di lavoro fissi (banco del ferraio, betoniera, molazza, ecc.);

*Essendo, dunque, la prima operazione da compiere, dalle scelte logistiche e di localizzazione che verranno effettuate, discenderà la possibilità di minimizzare una serie di rischi per i lavoratori.*

#### Prescrizioni generali e azioni di coordinamento:

*Si prevede di organizzare il cantiere interpellando sul posto il coordinatore in fase d'esecuzione e nel rispetto della planimetria allegata al presente documento.*

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

Preparazione delle aree di cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della viabilità di 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

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree

Montaggio del ponteggio metallico

Impianti di servizio del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere  
Realizzazione di impianto idrico del cantiere  
Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

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

**Preparazione delle aree di cantiere**

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere  
Realizzazione della viabilità di 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  
Allestimento di servizi sanitari del cantiere  
Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree

**Impianti di servizio del cantiere**

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere  
Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere  
Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere  
Realizzazione di impianto idrico del cantiere  
Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere  
Montaggio del ponteggio metallico fisso

**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.*

*L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a due metri, realizzata su fonte strada con rete metallica e paletti in acciaio poggiati a terra.*

*Per il presente cantiere si prevede di individuare gli accessi (uno pedonale e uno carrabile) direttamente dalla strada alla area di cantiere.*

*Si prescrive che la suddetta recinzione venga preventivamente revisionata dal responsabile della ditta appaltatrice delle opere, verificandone la solidità la tenuta e l'integrità, ampliandola se necessario e completandola con idonea segnaletica.*

**LAVORATORI:**

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:**

|                                                                                   |                                   |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|
|  | M.M.C. (sollevamento e trasporto) |  |  |  |  |
|                                                                                   | [P1 x E1]= BASSO                  |  |  |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Sega circolare;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase)**

*Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.*

*Durante i lavori deve essere assicurata nel cantiere la viabilità alle persone ed ai veicoli. A questo scopo, **all'interno del cantiere dovranno essere approntate adeguate vie di circolazione pedonale, corredate di appropriata segnaletica.***

*Si precisa che nella fattispecie è stata prevista la realizzazione di almeno n. 2 ingressi separati uno pedonale pedonale e l'altro carrabile con accesso dall'area di cantiere.*

*La larghezza delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 60 cm, oltre la sagoma della persona.*

*Si prescrive che le vie d'accesso ed i punti pericolosi non proteggibili dovranno essere segnalati opportunamente con idonea segnaletica che ne indichi la presenza ed eviti la sosta a persone o cose in ogni tempo.*

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

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

|                                                                                     |                            |                                                                                     |                                   |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
|  | Investimento, ribaltamento |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto) |  |  |
|                                                                                     | [P3 x E4]= ALTO            |                                                                                     | [P1 x E1]= BASSO                  |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;

- 2) Pala meccanica;
- 3) Attrezzi manuali.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### 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.

#### LAVORATORI:

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:

|                                                                                     |                                                                          |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br><br><b>[P2 x E3]= MEDIO</b> |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, 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; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

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

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

servizi igienico - assistenziali saranno locali ricavati tramite strutture prefabbricate monoblocco, nei quali le maestranze possono usufruire di servizi igienici e locali per ricambio vestiti.

I servizi igienico - assistenziali forniranno ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa.

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto

soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.

La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

## LAVORATORI:

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:**

|                                                                                    |                                           |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello |  |  |  |  |
|                                                                                    | [P2 x E3]= MEDIO                          |  |  |  |  |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase)

*Si effettuerà la realizzazione dell'impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori con installazione di **monoblocco prefabbricato**.*

**Prescrizioni Generali:**

### **Impianto di adduzione acqua:**

*La realizzazione di impianto per l'adduzione dell'acqua potabile consisterà nel semplice prolungamento della tubazione dal contatore AQP esistente fino al punto ritenuto idoneo per il prelevamento di acqua necessaria per le lavorazioni edili.*

*Nella fattispecie la realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, consisterà nella posa in opera di tubazioni (in ferro o p.v.c. o polietilene o rame) con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, delle rubinetterie, ecc. al fine di individuare*

almeno due punti di adduzione: uno per il prelievo di acqua necessaria per l'esecuzione delle lavorazioni edili, l'altro per fornire acqua potabile ai lavoratori impiegati in cantiere. Il punto di adduzione dell'acqua dovrà essere individuato a idonea distanza di sicurezza dalle parti in tensione dell'impianto elettrico, avendo cura di far viaggiare la suddetta tubazione a quota tale da evitare ogni possibile intralcio con le parti in tensione dell'impianto elettrico.

Si prevede l'utilizzo dei punti di adduzione e dei servizi presenti al piano terra del manufatto esistente di proprietà della stessa committente, previa autorizzazione da parte della stessa. Essendo la zona servita da allacciamenti acqua e fogna si prevede l'installazione di servizi igienici **monoblocco prefabbricato** dotati di piccola riserva idrica e piccola vasca immoff adibendo un opportuno spazio del cantiere per la sistemazione dei servizi igienici a disposizione degli operai.

La realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere, consistente nella posa in opera delle condutture con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, dei sanitari, ecc., partendo dal vecchio allacciamento.

## LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere

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

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari 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:**

|  |                                           |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello |  |  |  |  |
|  | [P2 x E3]= MEDIO                          |  |  |  |  |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree (sottofase)

Posa in opera di tubazioni in PVC per la messa in sicurezza delle parti attive di linee elettriche aeree.

## LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree

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

a) DPI: addetto alla posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree;



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:**

|                                                                                   |                     |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione      |  |  |  |  |
|                                                                                   | [P1 x E4]= MODERATO |  |  |  |  |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi.

## Impianti di servizio del cantiere (fase)

### Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

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

### Situazioni Critiche:

*Gli impianti elettrici di cantiere sono costituiti dall'impianto per la distribuzione dell'energia a tutte le apparecchiature elettriche presenti nel cantiere (impianto di alimentazione), l'impianto di messa a terra e, ove necessario, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.*

*Il cantiere viene definito dalle norme CEI, oltre che come il luogo di lavoro relativo alla realizzazione di nuove costruzioni, anche come quella parte di edifici sottoposti a trasformazioni strutturali, quali ampliamenti, riparazioni importanti o demolizioni, per la durata dei relativi lavori e nella misura in cui tali lavori necessitano la realizzazione di un impianto temporaneo a norma CEI 64-8/7*

*Il cantiere dovrà essere considerato, dal punto di vista elettrico, "ambiente bagnato con presenza di masse metalliche", e pertanto dovrà vietarsi utilizzazione di qualsivoglia utensili di classe I.*

*Nella fattispecie l'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato a perfetta regola d'arte prevedendo almeno un quadro generale e n. sotto-quadri ognuno per ciascun piano di lavoro.*

*L'impianto elettrico di cantiere deve essere eseguito secondo le norme CEI utilizzando*

*materiale e componenti elettrici provvisti di marcatura CE, nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente; in particolare sarà dotato di impianto di messa a terra e di interruttori differenziali o di altri sistemi di protezione equivalenti.*

### **Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:**

*L'esecuzione, la modifica, la manutenzione dell'impianto elettrico e dell'impianto idrico deve avvenire necessariamente in tempi e spazi differenti. Al momento non si prevede l'uso di apprestamenti comuni da parte degli operai delle ditte impiantistiche, data la semplicità degli impianti stessi.*

### **Prescrizioni generali e azioni di coordinamento**

*L'impianto elettrico di cantiere verrà dimensionato ed organizzato con riferimento ai carichi reali imputabili ai singoli apparecchi utilizzatori qualora siano note le potenze effettive di tutti quelli destinati a funzionare simultaneamente, mentre ci si riferirà a carichi convenzionali (come definiti dalle norme CEI), ogni qualvolta non siano note le potenze effettive di tutti gli apparecchi utilizzatori.*

*La potenza dell'impianto di illuminazione è presunta, attingendo i dati dalle tabelle delle norme CEI.*

*Gli impianti elettrici, per il cantiere, avranno origine da un quadro di protezione, distribuzione e sezionamento, ubicato in apposito armadietto in PVC o simili posizionato a quota stradale in idoneo spazio protetto il più possibile dall'azione degli agenti atmosferici. Dal suddetto quadro si dipartiranno cavi di alimentazione e protezione che porteranno corrente elettrica ai sottoquadri di piano installati in numero e posizioni tali da evitare il più possibile la presenza in cantiere di "prolunghe e cavi volanti"*

*Sia i quadri che i sottoquadri avranno prese del tipo protetto di classe almeno IP55 con idonei sistemi di sicurezza per i contatti accidentali.*

*A monte di ciascuna montante deve essere sempre previsto un interruttore differenziale di sensibilità tra i 3 ed i 5 milliampere, coordinato con la resistenza di terra.*

*Il quadro principale deve essere certificato dalla ditta assemblatrice.*

*L'esecuzione, la modifica, la manutenzione, ed il controllo dell'impianto elettrico (anche se temporaneo) devono essere eseguiti da ditta abilitata, così come deve risultare dal certificato d'iscrizione alla Camera di Commercio; la stessa ditta al termine dei lavori deve rilasciare la dichiarazione di conformità, sia dell'impianto elettrico, sia dell'impianto di messa a terra.*

*I vari cavi, adeguatamente isolati, di alimentazione alle macchine dovranno essere fissati, la dove possibile, alle costruzioni e nei tratti esterni dovranno essere interrati.*

*Tutti lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sui rischi elettrici del cantiere mediante idonei avvisi e cartelli e sulle misure di prevenzione e protezione.*

*In particolare, i lavoratori devono osservare le comuni norme di prudenza, segnalare con tempestività qualsiasi anomalia, non effettuare alterazioni, modifiche e riparazioni all'impianto elettrico senza autorizzazione.*

*In cantiere deve essere conservata copia del certificato di conformità dell'impianto elettrico e di messa a terra, rilasciato dalla ditta installatrice.*

*Circa l'impianto di messa a terra dovrà essere realizzato idoneo impianto a mezzo di trecce di rame e puntazze zincate da utilizzarsi durante l'esecuzione dei lavori a protezione delle utenze elettriche in uso nel cantiere e dopo lo smobilizzo dello stesso da parte delle utenze*

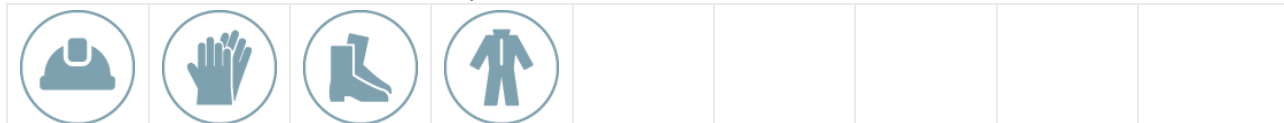
della costruzione stessa.

### LAVORATORI:

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:**

|                                                                                   |                      |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione       |  |  |  |  |
|                                                                                   | [P3 x E3]= RILEVANTE |  |  |  |  |

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

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

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

### Prescrizioni Generali:

*L'impianto di messa a terra sarà composto, essenzialmente, dai dispersori (puntazze), dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee.*

*L'impianto sarà costituito da corda di rame nudo di sezione pari a 35 mmq atta a formare una rete disperdente posata a sotto il livello delle del piano terra ancorato al picchetto, e da un numero adeguato di picchetti in acciaio zincato collegati a detta rete.*

*A tale impianto saranno collegate tutte le masse metalliche presenti nel cantiere e tutte le utenze servite dall'impianto elettrico nella fattispecie verranno collegate a terra i ponteggi metallici, le macchine da cantiere tra cui molazza, betoniera, sega circolare ecc.*

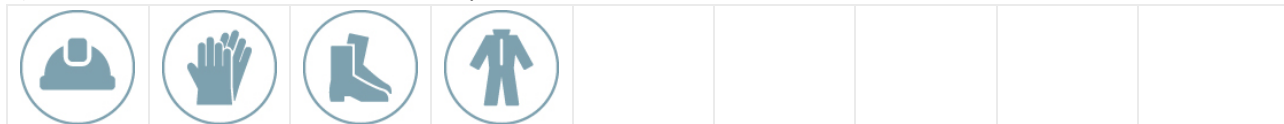
*Il valore massimo della resistenza dell'impianto di terra sarà coordinato con gli interruttori differenziali.*

### LAVORATORI:

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:**

|  |                      |  |  |  |  |
|--|----------------------|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione       |  |  |  |  |
|  | [P3 x E3]= RILEVANTE |  |  |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala semplice;
- 4) Scala doppia.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase)**

Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche delle masse metalliche, di notevole dimensione, presenti in cantiere.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche 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:**

|  |                      |  |  |  |  |
|--|----------------------|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione       |  |  |  |  |
|  | [P3 x E3]= RILEVANTE |  |  |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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



## Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

### Prescrizioni Generali:

#### Impianto di adduzione acqua:

La realizzazione di impianto per l'adduzione dell'acqua potabile consisterà nel semplice prolungamento della tubazione dal contatore AQP esistente fino al punto ritenuto idoneo per il prelievamento di acqua necessaria per le lavorazioni edili.

Nella fattispecie la realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, consisterà nella posa in opera di tubazioni (in ferro o p.v.c. o polietilene o rame) con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, delle rubinetterie, ecc. al fine di individuare almeno due punti di adduzione: uno per il prelievo di acqua necessaria per l'esecuzione delle lavorazioni edili, l'altro per fornire acqua potabile ai lavoratori impiegati in cantiere.

Il punto di adduzione dell'acqua dovrà essere individuato a idonea distanza di sicurezza dalle parti in tensione dell'impianto elettrico, avendo cura di far viaggiare la suddetta tubazione a quota tale da evitare ogni possibile intralcio con le parti in tensione dell'impianto elettrico.

Si prevede l'utilizzo dei punti di adduzione e dei servizi presenti al piano terra del manufatto esistente di proprietà della stessa committente, previa autorizzazione da parte della stessa.

Essendo la zona servita da allacciamenti acqua e fogna si prevede l'istallazione di servizi igienici dotati di piccola riserva idrica e piccola vasca imhoff adibendo un opportuno spazio del cantiere per la sistemazione dei servizi igienici a disposizione degli operai.

La realizzazione dell'impianto igienico-sanitario del cantiere, consistente nella posa in opera delle condutture con giunti saldati o raccordati meccanicamente e dei relativi accessori, dei sanitari, ecc., partendo dal vecchio allacciamento.

### LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

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

|                                                                                     |                                  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|
|  | R.O.A. (operazioni di saldatura) |  |  |  |  |
|                                                                                     | [P4 x E4]= ALTO                  |  |  |  |  |

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e 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.

**Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase)**

Realizzazione dell'impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

**LAVORATORI:**

Addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

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

|                                                                                    |                                  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|--|--|--|
|  | R.O.A. (operazioni di saldatura) |  |  |  |  |
|                                                                                    | [P4 x E4]= ALTO                  |  |  |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e 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.

**Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)****Operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso.**

**Installazione del ponteggio sulla veranda di pertinenza interna del primo piano per tutta l'altezza in elevazione che è di circa 4 mt. per ripristini della facciata e parapetti dei balconi**

**Situazioni critiche:**

*Pericolo di caduta dall'alto per gli addetti al montaggio e allo smontaggio.*

**Rischi da sovrapposizione e da uso di attrezzature comuni:**

*Questa fase lavorativa deve essere l'unica in atto in cantiere. E' da evitarsi ogni possibile sovrapposizione con altre attività edili e pertanto la sopraelevazione del ponteggio dovrà avvenire man mano che viene realizzata la struttura in elevazione, affinché si possa evitare la caduta dall'alto.*

## Prescrizioni generali ed Azioni di Coordinamento:

Le operazioni di montaggio del ponteggio devono avvenire sotto il diretto controllo del capo cantiere della ditta appaltatrice il quale deve organizzare il sollevamento, la ricezione e la posa dei carichi.

Si prevede di eseguire il montaggio del ponteggio prima di procedere alla realizzazione della carpenteria dei solai.

I ponteggi possono essere sia in telai prefabbricati che in tubi e giunti. **Si prescrive di sospendere altre lavorazioni durante l'allestimento dell'impalcatura in modo da evitare l'investimento da cadute di parti dei ponteggi.**

Nell'apprestamento delle impalcature si richiede che la base di appoggio dei piedini, sia estensibile di modo da permettere ai piani del ponteggio di essere orizzontali indipendentemente dall'andamento del terreno.

Si prevede di attrezzare il ponteggio con reti di protezione a maglia piccola e di apposito collegamento a mezzo di treccia in rame al picchetto zincato di messa a terra.

**Si prescrive l'uso obbligatorio delle cinture di sicurezza anticaduta e delle imbracature per gli operai addetti al montaggio del ponteggio.**

**Si prescrive l'obbligo di collegare alla messa a terra il ponteggio.**

Montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso ad elementi prefabbricati o ad H.

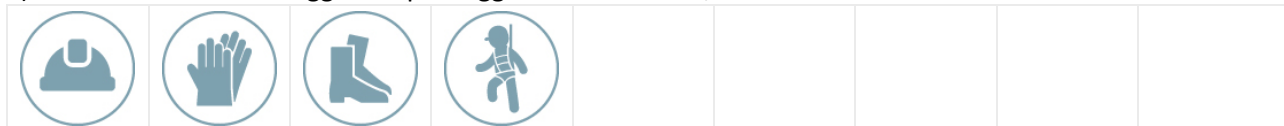
**Si prescrive il disegno esecutivo del ponteggio e PIMUS ed il calcolo del ponteggio se viene installato in maniera diversa al libretto del ponteggio.**

## LAVORATORI:

Addetto al montaggio del ponteggio metallico fisso

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

a) DPI: addetto al montaggio 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:**

|                                                                                     |                                         |                                                                                     |                            |                                                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P1 x E4]= MODERATO |  | Rumore<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## PROGRAMMA DELLE DEMOLIZIONI

*( Ai sensi dell'art. 150 del D.Lgs. 81/08)*

Prima di definire le modalità d'esecuzione in fase di demolizione, motivo della presente relazione, si ritiene opportuno fornire alcune indicazioni circa le caratteristiche costruttive del corpo di fabbrica oggetto del presente intervento.

Strutturalmente il fabbricato risulta staticamente indipendenti.

In fase di sopralluogo effettuato con tecnici di mia fiducia, prima dell'allestimento del cantiere, si è proceduto alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire, accertandosi del loro funzionamento statico al fine di definire un plausibile meccanismo di trasmissione degli sforzi tra le strutture, necessario per definire le modalità d'intervento più sicure possibili.

Per quanto sopra detto si ritiene opportuno eseguire le opere di demolizione secondo il programma di seguito illustrato:

- SBARRAMENTO DELLA ZONA SOTTOSTANTE LA DEMOLIZIONE con appositi accorgimenti al fine di evitare la sosta ed il transito di mezzi e persone non autorizzate; nella fattispecie verranno realizzate recinzioni in legno distanti almeno 1.50 dal filo facciata.
- INIZIO DEI LAVORI DI DEMOLIZIONE CON SVELLIMENTO di infissi e porte; **previo montaggio di un ponteggio di servizio** le suddette demolizioni avverranno procedendo con ordine dall'alto verso il basso e convogliando i materiali in appositi canali oppure trasportandoli a mano a livello del piano di raccolta.
- SVELLIMENTO DEGLI INTONACI, E RIMOZIONE DELLA PAVIMENTAZIONE E BATTISCOPA AL PIANO TERRA E LASTRICO SOLARE, le suddette demolizioni avverranno intervenendo solo a mano **procedendo con ordine dall'alto verso il basso**, senza interessare le strutture più vicine al manufatto di confine; convogliando i materiali in appositi canali oppure trasportandoli a mano a livello del piano di raccolta.

Si precisa infine che ai sensi degli art.150-151-152-153-154 del D.lgs. 81/08:

- le demolizioni se eseguite da operai senza l'uso di ruspe devono avvenire esclusivamente da ponti di servizio indipendenti dai manufatti da demolire: è assolutamente vietato far lavorare gli operai su muri in demolizione.
- Il materiale demolito non deve essere gettato dall'alto ma deve essere trasportato opportunamente ed in sicurezza al piano di raccolta
- Durante i lavori di demolizione si deve procedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.
- Durante i lavori di demolizione deve essere vietato l'accesso al personale non autorizzato e deve essere vietata la sosta ed il transito nella zona antistante.

*Di seguito si riportano gli apprestamenti necessari per realizzare la presente fase in condizioni di sicurezza.*

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

Rimozione di impianti

- Rimozione di apparecchi igienico sanitari
- Rimozione di impianti elettrici
- Rimozione di impianti idrico-sanitari
- Rimozione di apparecchi illuminanti
- Rimozione di manti di copertura
  - Rimozione di manto di copertura
  - Rimozione di manto impermeabile
  - Rimozione di massetto
- Rimozione di opere complementari in copertura
  - Rimozione di pluviali
  - Rimozione canali di gronda
- Rimozione di pavimenti
  - Rimozione di pavimento in ceramica bagni
  - Rimozione di pavimento in ceramica su copertura piana
- Rimozione di rivestimenti
  - Rimozione di intonaci e rivestimenti interni
  - Rimozione di rivestimenti in ceramica
  - Rimozione di rivestimenti in materie plastiche
- Rimozione di serramenti
  - Rimozione di serramenti esterni persiane con l'ausilio di cestello
  - Rimozione di serramenti interni porte
- Rimozione di sottofondi
  - Rimozione di massetto

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

- Rimozione di impianti
  - Rimozione di apparecchi igienico sanitari
  - Rimozione di impianti elettrici
  - Rimozione di impianti idrico-sanitari
  - Rimozione di apparecchi illuminanti
- Rimozione di manti di copertura
  - Rimozione di manto di copertura
  - Rimozione di manto impermeabile
- Rimozione di pavimenti Bagni
  - Rimozione di pavimento in ceramica bagni
- Rimozione di rivestimenti Bagni
  - Rimozione di intonaci e rivestimenti interni
  - Rimozione di rivestimenti in ceramica
  - Rimozione di rivestimenti in materie plastiche
- Rimozione di sottofondi
  - Rimozione di massetto

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

Rimozione di impianti

**Situazioni Critiche:**

*Le demolizioni ad eseguirsi riguarderà porzioni di muratura, pavimentazione, svellimento di persiane in legno e porte, impianti e intonaci.*

*La struttura principale è costituita da muratura portante in tufo e pietra la struttura secondaria solaio è del tipo in latero-cemento e putrelle in ferro*

### Rischi da sovrapposizione e da uso di attrezzature comuni:

Al momento si escludono possibili sovrapposizioni tra attività lavorative differenti.

Si prescrive all'impresa appaltatrice di non eseguire né fare eseguire in cantiere altri lavori durante le fasi di demolizione.

### Prescrizioni generali e azioni di coordinamento:

L'esecuzione delle demolizioni dovrà attenersi quanto più possibile al seguente programma

#### Rimozione di apparecchi igienico sanitari (sottofase)

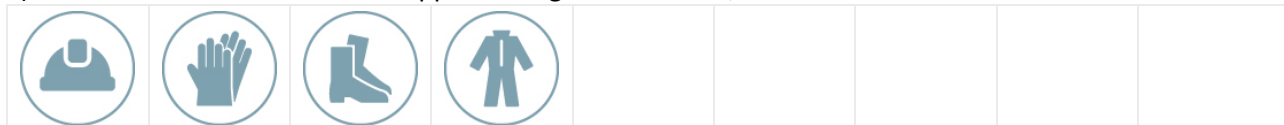
Rimozione di apparecchi igienico sanitari.

#### LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari

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

a) DPI: addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari;



**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:

|                                                                                     |                                   |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|--|
|  | M.M.C. (sollevamento e trasporto) |  |  |  |  |
|                                                                                     | [P1 x E1]= BASSO                  |  |  |  |  |

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

#### Rimozione di impianti elettrici (sottofase)

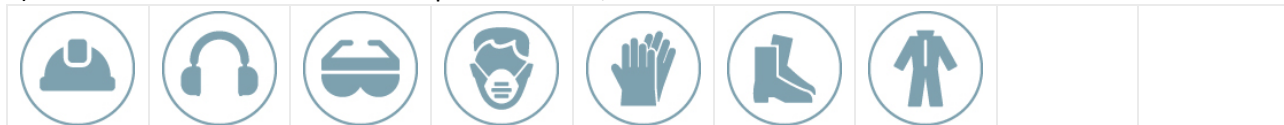
Rimozione di impianti elettrici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### LAVORATORI:

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:**

|                                                                                   |                      |                                                                                   |                      |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--|
|  | Rumore               |  | Vibrazioni           |  |  |
|                                                                                   | [P3 x E3]= RILEVANTE |                                                                                   | [P3 x E3]= RILEVANTE |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Rimozione di impianti idrico-sanitari (sottofase)**

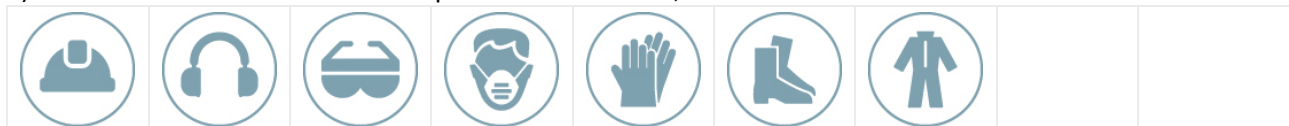
Rimozione di impianti idrico-sanitari. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**LAVORATORI:**

Addetto alla rimozione di impianti idrico-sanitari

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti idrico-sanitari;

**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:**

|                                                                                     |                      |                                                                                     |                      |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--|--|
|  | Rumore               |  | Vibrazioni           |  |  |
|                                                                                     | [P3 x E3]= RILEVANTE |                                                                                     | [P3 x E3]= RILEVANTE |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Rimozione di apparecchi illuminanti (sottofase)**

Rimozione di apparecchi illuminanti su pali per impianto di pubblica illuminazione.



## LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti;



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:**

|  |                      |  |  |  |  |
|--|----------------------|--|--|--|--|
|  | Elettrocuzione       |  |  |  |  |
|  | [P3 x E3]= RILEVANTE |  |  |  |  |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Rimozione di manti di copertura (fase)

### Rimozione di manto di copertura (sottofase)

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

## LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di manto di copertura in pannelli termoisolanti;



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:**

|  |                      |  |                                           |  |                                   |
|--|----------------------|--|-------------------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | Caduta dall'alto     |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto) |
|  | [P1 x E4]= MODERATO  |  | [P1 x E1]= BASSO                          |  | [P1 x E1]= BASSO                  |
|  | Rumore               |  | Vibrazioni                                |  |                                   |
|  | [P3 x E3]= RILEVANTE |  | [P3 x E3]= RILEVANTE                      |  |                                   |



## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

## Rimozione di manto impermeabile (sottofase)

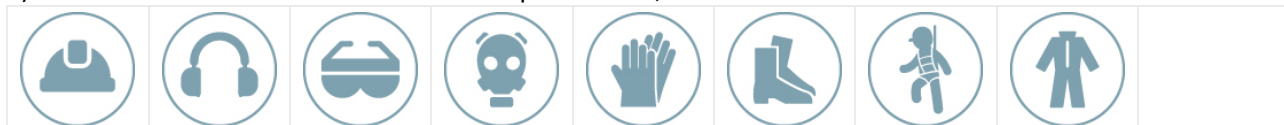
Rimozione di manto impermeabile. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

## LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di manto impermeabile

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

a) DPI: addetto alla rimozione di manto impermeabile;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera con filtro specifico; **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:

|  |                                         |  |                                                               |  |                                               |
|--|-----------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P1 x E4]= MODERATO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Inalazione polveri, fibre<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE          |  |                                                               |  |                                               |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie;
- 4) Cannello a gas;
- 5) Ponteggio metallico fisso.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

## Rimozione di pavimenti Bagni (fase)

## Rimozione di pavimento in ceramica bagni (sottofase)

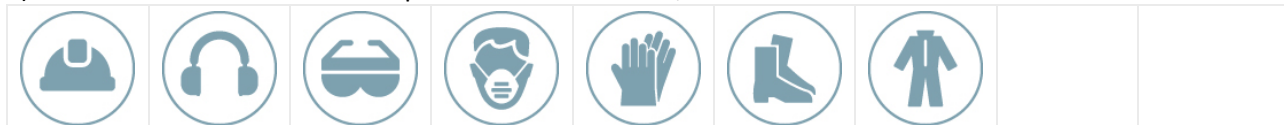
Rimozione di pavimenti in ceramica. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

## LAVORATORI:

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:**

|  |                                                               |  |                                               |  |                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Inalazione polveri, fibre<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                                |  | Vibrazioni<br>[P3 x E3]= RILEVANTE            |  |                                                       |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Canale per scarico macerie.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Rimozione di rivestimenti Bagni (fase)

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

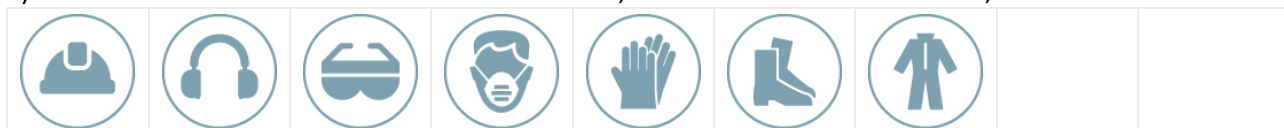
Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

## LAVORATORI:

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:**

|                                                                                   |                                               |                                                                                   |                                                               |                                                                                     |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Inalazione polveri, fibre<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                |  | Vibrazioni<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                            |                                                                                     |                                                       |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Canale per scarico macerie;
- 5) Ponte su cavalletti.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Rimozione di rivestimenti in ceramica (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.

**LAVORATORI:**

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)** ottoprotettori; **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:**

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                                               |                                                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Inalazione polveri, fibre<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                                |  | Vibrazioni<br>[P3 x E3]= RILEVANTE            |                                                                                       |                                                       |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Ponte su cavalletti.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Rimozione di rivestimenti in materie plastiche (sottofase)

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

### LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di rivestimenti in materie plastiche

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

a) DPI: addetto alla rimozione di rivestimenti 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:**

|  |                                                               |  |                                                       |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------|--|--|

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Rimozione di sottofondi (fase)

### Rimozione di massetto (sottofase)

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

### LAVORATORI:

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:**

|                                                                                   |                                                               |                                                                                   |                                               |                                                                                     |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Inalazione polveri, fibre<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                                |  | Vibrazioni<br>[P3 x E3]= RILEVANTE            |                                                                                     |                                                       |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie;
- 4) Martello demolitore elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Rimozione di serramenti esterni persiane con l'ausilio di cestello**

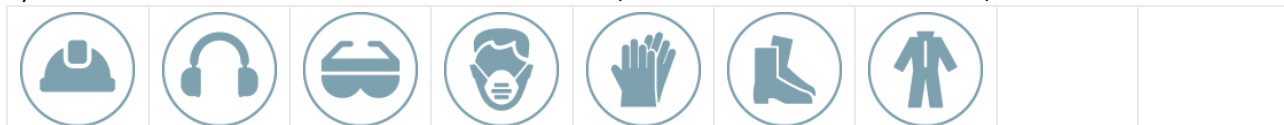
**Rimozione serramenti esterni persiane con l'ausilio di cestello.** Durante la fase lavorativa di rimozione delle persiane esterne è necessario recintare la parte esterna durante tutta la fase di rimozione delle persiane, segregare l'area sottostante con recinzione provvisoria per evitare l'accesso sottostante, trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

**LAVORATORI:**

Addetto alla rimozione di persiane

**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:**

|                                                                                     |                                               |                                                                                     |                                                               |                                                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Inalazione polveri, fibre<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                |  | Vibrazioni<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                            |                                                                                       |                                                       |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Canale per scarico macerie;
- 5) Ponte su cavalletti.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

## DEMOLIZIONE ESEGUITA A MANO

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

Demolizione di tramezzature eseguita a mano

### Demolizione di tramezzature eseguita a mano (fase)

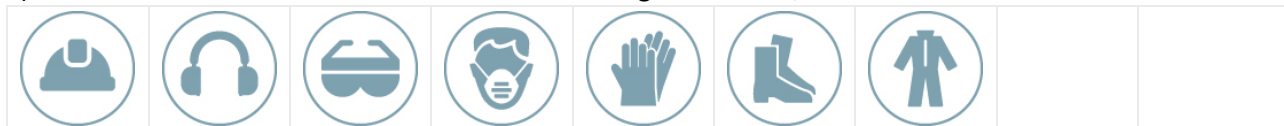
Demolizione di tramezzature eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

### LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di tramezzature eseguita a mano

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

a) DPI: addetto alla demolizione di tramezzature 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)** indumenti protettivi.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

|                                                                                     |                                               |                                                                                     |                                                       |                                                                                       |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Inalazione polveri, fibre<br>[P3 x E2]= MEDIO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE |
|  | Vibrazioni<br>[P3 x E3]= RILEVANTE            |                                                                                     |                                                       |                                                                                       |                                |

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Canale per scarico macerie;
- 6) Martello demolitore elettrico;
- 7) Ponte su cavalletti;
- 8) Scala semplice;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile).

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

## MANTI DI COPERTURA

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

Formazione di masso per coperture

Formazione di massetto

Applicazione di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate

Impermeabilizzazione di balconi e logge

Posa di pavimenti su balconi e logge

Posa di coprighiunto per copertura

### Formazione di masso per coperture (fase)

Formazione di masso in calcestruzzo semplice o alleggerito come riempimento e/o sottofondo e/o pendenze per coperture comunque eseguito.

### LAVORATORI:

Addetto alla formazione di masso per coperture

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

a) DPI: addetto alla formazione di masso per coperture;



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:**

|                                                                                     |                                     |                                                                                     |                                                               |                                                                                       |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P3 x E4]= ALTO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e 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.

### Formazione di massetto (fase)

Formazione di masso in calcestruzzo semplice o alleggerito come riempimento e/o sottofondo e/o pendenze per coperture comunque eseguito.

### LAVORATORI:

Addetto alla formazione di masso per coperture

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

a) DPI: addetto alla formazione di masso per coperture;



#### 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:

|                                                                                   |                                     |                                                                                   |                                                               |                                                                                     |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P3 x E4]= ALTO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e 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.

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

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

#### LAVORATORI:

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:

|                                                                                     |                                          |                                                                                     |                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|
|  | Caduta dall'alto<br>[P3 x E3]= RILEVANTE |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi,



### **Impermeabilizzazione di balconi e logge (fase)**

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

#### **Situazioni Critiche:**

*Le coperture in questione sono costituite dai solai piani del terrazzo e dai solai delle veranda.*

*Trattasi di solai piani che necessitano di essere impermeabilizzati al fine di renderli impenetrabili all'acqua.*

*La presente fase lavorativa prevede l'utilizzo di sostanze catramose per le quali la ditta specializzata dovrà fornire in cantiere le schede tecniche di controllo.*

#### **Rischi da sovrapposizione e da uso di attrezzature comuni:**

*Gli operai addetti all'esecuzione delle impermeabilizzazioni potrebbero utilizzare i ponteggi e altri apprestamenti provvisori predisposti in sito dalla ditta.*

*Infatti durante l'esecuzione delle fasi d'inguinamento, l'accesso ai solai di copertura e dei vani tecnici presumibilmente verrà garantito a mezzo di scale a pioli che all'occorrenza la ditta appaltatrice dovrà fornire:*

- 1) Fissate alla base ed in sommità a parti fisse e stabili;*
- 2) Avere una lunghezza tale da fuoriuscire dal piano di sbarco di almeno 100 cm;*
- 3) Integre in ogni loro parte dagli appoggi di base (gommini) ai pioli e ai montanti;*

*Si potrebbe verificare anche l'uso promiscuo dei ponteggi di servizio ed in special modo al piano d'impasto dei tetti; infatti sullo spazio in piano costituito dalle passerelle del ponteggio gli operai potrebbero poggiare la bombola di gas a servizio del cannello ed altre attrezzature necessarie alla lavorazione.*

#### **Prescrizioni generali ed azioni di coordinamento:**

*1) Caso di impiego in comune del ponteggio metallico: l'impresa che metterà il ponteggio metallico a disposizione delle altre imprese dovrà preventivamente verificare lo stato di conformità del ponteggio stesso con particolare riferimento al perfetto stato di tutte le strutture anticaduta (parapetti, tavole fermapiedi, ecc.) oltre che alle condizioni di stabilità generali (condizioni degli ancoraggi e degli appoggi a terra).*

*Dovrà inoltre comunicare agli altri utilizzatori tutte le informazioni utili alla loro sicurezza (presenza di passaggi critici, ecc.). L'impresa che curerà la realizzazione delle impermeabilizzazioni dovrà astenersi (anche se vi sono giustificabili motivi di lavoro) dal manomettere anche parzialmente gli ancoraggi senza preventivo coordinamento con l'impresa che ha realizzato il montaggio (se diversa dall'impresa esecutrice delle impermeabilizzazioni) e sempre in accordo con il coordinatore dell'esecuzione. L'impresa che dovrà utilizzare il ponteggio, messo a loro disposizione dalla ditta installatrice, dovrà a sua volta controllare, prima dell'inizio dei lavori, lo stato di sicurezza del ponteggio.*

*2) Protezione delle postazioni a terra contro il rischio di caduta di materiali dal ponteggio perimetrale: soprattutto durante l'esecuzione di questa fase è opportuno che non siano previste postazioni di lavoro direttamente sottostanti i piani del ponteggio.*

Dette aree dovranno essere segnalate a terra (mediante per esempio semplice nastro) e dovranno seguire l'andamento dei lavori. Nel caso di assoluta necessità dovranno essere predisposte obbligatoriamente misure alternative (tettoie di protezione).

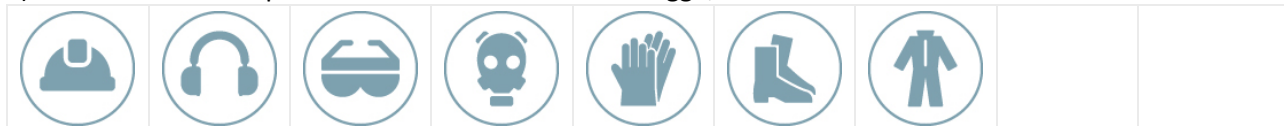
3) Si prescrive che prima di dare inizio alla fase in oggetto, la ditta appaltatrice convochi sul posto il coordinatore della sicurezza in fase d'esecuzione e il responsabile della sicurezza della ditta sub-appaltante al fine di illustrare e discutere circa i rischi aggiuntivi a cui i lavoratori potrebbero trovarsi esposti in questa fase.

## LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di balconi e logge

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

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di balconi e logge;



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:**

|  |                                     |  |                                                               |  |                                |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P3 x E4]= ALTO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE |
|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------|--|--------------------------------|

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Cannello a gas;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e 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 fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore.

## Posa di pavimenti su balconi e logge (fase)

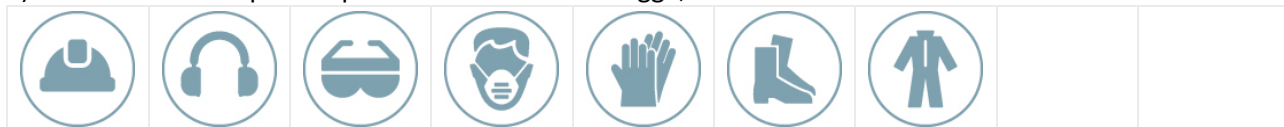
Posa di pavimenti su balconi e logge.

## LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti su balconi e logge

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti su balconi e logge;



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:**

|                                                                                   |                                                |                                                                                   |                                                               |                                                                                     |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P3 x E4]= ALTO            |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO       |
|  | M.M.C. (elevata frequenza)<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Rumore<br>[P2 x E2]= MODERATO                                 |  | Vibrazioni<br>[P2 x E2]= MODERATO |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Battipistrelle elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Taglierina elettrica.

**Rischi generati dall'uso di macchine e 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 coprigiunto per copertura (fase)**

Posa di coprigiunto per copertura che agisca da collegamento elastico e strato di tenuta tra superfici confinanti di giunti in strutture o elementi prefabbricati, sottoposti a movimenti termici e dinamici.

**LAVORATORI:**

Addetto alla posa di coprigiunto per copertura

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

a) DPI: addetto alla posa di coprigiunto per copertura;

**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:**

|                                                                                     |                                     |                                                                                     |                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|
|  | Caduta dall'alto<br>[P3 x E4]= ALTO |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|--|

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Cesoie elettriche;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

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

Assistenze murarie per impianti

Esecuzione di tracce eseguite a mano

Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

## Impianto elettrico

- Realizzazione di impianto elettrico
- Realizzazione di impianto di messa a terra

## Impianto idrico-sanitario

- Montaggio di apparecchi igienico sanitari
- Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

## Assistenze murarie per impianti (fase)

### Esecuzione di tracce eseguite a mano (sottofase)

*Esecuzione di tracce eseguita a mano (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.*

#### Situazioni critiche:

*Sovrapposizioni nella realizzazione di impianti differenti (es. antincendio e idrico)*

#### Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:

*Possibile sovrapposizione con gli intonachisti*

#### Prescrizioni generali:

- 1) Evitare in modo assoluto la sovrapposizione tra le lavorazioni dell'impiantista termica e di quelle dell'impianto elettrico, lasciando la precedenza temporale all'esecuzione degli impianti termici.
- 2) La messa in tensione delle linee elettriche dovrà avvenire esclusivamente previa diramazione di avvisi a tutte le maestranze impegnate in cantiere anche con l'impiego di appositi cartelli.
- 3) La messa in tensione delle linee elettriche dovrà avvenire previa chiusura all'accesso umano di tutte quelle parti d'impianto eventualmente in tensione.

#### LAVORATORI:

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:

|                  |         |                  |                            |  |  |
|------------------|---------|------------------|----------------------------|--|--|
|                  | Chimico |                  | M.M.C. (elevata frequenza) |  |  |
| [P1 x E1]= BASSO |         | [P1 x E1]= BASSO |                            |  |  |

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;

2) Ponte su cavalletti.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

### Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (sottofase)

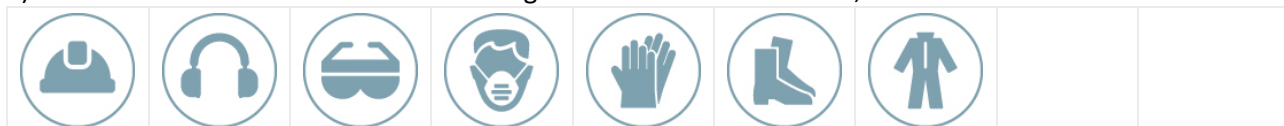
Esecuzione di tracce eseguita con scanalatrice e/o martello demolitore elettrico (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

### LAVORATORI:

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

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

a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite con attrezzi 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:

|                                                                                     |                                           |                                                                                    |                                                              |                                                                                      |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|   | Chimico<br><b>[P1 x E1]= BASSO</b>        |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br><b>[P1 x E1]= BASSO</b> |  | Rumore<br><b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b> |
|  | Vibrazioni<br><b>[P3 x E3]= RILEVANTE</b> |                                                                                    |                                                              |                                                                                      |                                       |

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Martello demolitore elettrico;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scanalatrice per muri ed intonaci.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### Impianto elettrico (fase)

*Realizzazione dell'impianto elettrico interno eseguito mediante la posa in opera di cavi elettrici, cassette di derivazione, tubazioni, ecc.*

### Situazioni critiche:

*Sovrapposizioni nella realizzazione di impianti differenti (es. antincendio e idrico)*

*La realizzazione dell'impianto elettrico avverrà prevedibilmente in due fasi distinte:*

- 1) *Fase I: posa in opera delle canaline in PVC da annegarsi nella malta di modo da realizzare un impianto sottotraccia.*
- 2) *Fase II: posa in opera dei cavi elettrici, dei dispositivi di protezione dell'impianto e dei suoi accessori (lampade, interruttori ecc.).*

*Va evidenziato che mentre nella prima fase (che in alcuni momenti potrebbe anche sovrapporsi all'attività dei muratori impegnati nella chiusura delle tracce) non si prevede la*

possibilità di avere linee in tensione, nella seconda invece, specie nella fase conclusiva si prevede la presenza nelle linee di tensione elettrica.

### Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:

Possibile sovrapposizione con gli intonachisti durante la fase di posa in opera delle canaline in PVC

### Prescrizioni generali:

- 1) Evitare in modo assoluto la sovrapposizione tra le lavorazioni dell'impiantista termica e di quelle dell'impianto elettrico, lasciando la precedenza temporale all'esecuzione degli impianti termici.
- 2) La messa in tensione delle linee elettriche dovrà avvenire esclusivamente previa diramazione di avvisi a tutte le maestranze impegnate in cantiere anche con l'impiego di appositi cartelli.
- 3) La messa in tensione delle linee elettriche dovrà avvenire previa chiusura all'accesso umano di tutte quelle parti d'impianto eventualmente in tensione.

### Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

### LAVORATORI:

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)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

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

|                                                                                     |                      |                                                                                     |                  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|--|
|  | Rumore               |  | Vibrazioni       |  |  |
|                                                                                     | [P3 x E3]= RILEVANTE |                                                                                     | [P3 x E2]= MEDIO |  |  |

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

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

Realizzazione di impianto di messa a terra.

### LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra

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

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



**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:**

|                                                                                   |        |                                                                                   |            |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|
|  | Rumore |  | Vibrazioni |  |  |
| [P3 x E3]= RILEVANTE                                                              |        | [P3 x E2]= MEDIO                                                                  |            |  |  |

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Impianto idrico-sanitario (fase)

*Realizzazione degli impianti idrico, sanitario, in fori e tracce precedentemente realizzati, e delle rubinetterie e degli apparecchi sanitari.*

### Situazioni critiche:

*Sovrapposizioni nella realizzazione di impianti differenti (es. elettrico e idrico)*

**Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:**

*Possibile sovrapposizione con gli intonachisti esterni.*

### Prescrizioni generali:

*Evitare in modo assoluto la sovrapposizione tra le lavorazioni dell'impiantista idraulica e di quelle dell'impiantistica elettrica, lasciando la precedenza temporale all'esecuzione degli impianti idrici.*

## Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase)

Montaggio di apparecchi igienico sanitari.



## LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari

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

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;



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:**

|                      |        |                  |            |  |  |
|----------------------|--------|------------------|------------|--|--|
|                      | Rumore |                  | Vibrazioni |  |  |
| [P3 x E3]= RILEVANTE |        | [P3 x E2]= MEDIO |            |  |  |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase)

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

## LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

**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;



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:**

|                 |                                  |                      |        |                  |            |
|-----------------|----------------------------------|----------------------|--------|------------------|------------|
|                 | R.O.A. (operazioni di saldatura) |                      | Rumore |                  | Vibrazioni |
| [P4 x E4]= ALTO |                                  | [P3 x E3]= RILEVANTE |        | [P3 x E2]= MEDIO |            |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.



### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

## OPERE EDILI RIPRISTINI

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

#### Ripristini esterni di calcestruzzo

Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge

Ripristino di cls di balconi e logge

#### Ripristini di intonaci esterni

Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni

Ripresa di intonaci esterni

#### Ripristini di pitturazioni

Raschiatura di vecchie pitture a mano

Raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice

## Ripristini esterni di calcestruzzo (fase)

### Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge (sottofase)

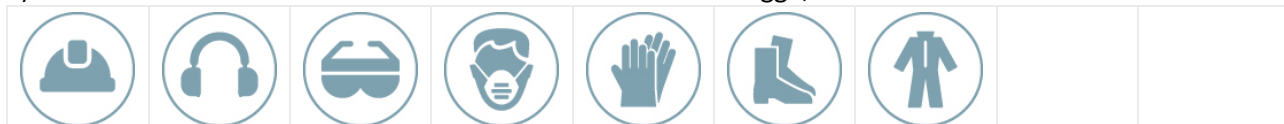
Rimozione del calcestruzzo ammalorato dei balconi e logge fino allo scoprimento dei ferri di armatura e loro pulizia da ossidi. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta.

### LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di cls ammalorato di balconi e logge

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

a) DPI: addetto alla rimozione di cls ammalorato di balconi e logge;



#### 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:

|                                                                                     |                                               |                                                                                     |                                |                                                                                       |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | Inalazione polveri, fibre<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE |  | Vibrazioni<br>[P3 x E3]= RILEVANTE |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

## Ripristino di cls di balconi e logge (sottofase)

Ripristino del calcestruzzo di frontalini ed intradossi di balconi e logge eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

## LAVORATORI:

Addetto al ripristino di cls di balconi e logge

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

a) DPI: addetto al ripristino di cls di balconi e logge;



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:**

|                                                                                   |                  |                                                                                   |                  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|--|
|  | Caduta dall'alto |  | Chimico          |  |  |
|                                                                                   | [P4 x E4]= ALTO  |                                                                                   | [P1 x E1]= BASSO |  |  |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Ripristini di intonaci esterni (fase)

### Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni (sottofase)

Rimozione del solo strato di finitura di intonaci.

## LAVORATORI:

Addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni

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

a) DPI: addetto alla rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni;



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:**

|                                                                                     |                  |                                                                                     |                            |                                                                                       |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Caduta dall'alto |  | M.M.C. (elevata frequenza) |  | Rumore           |
|                                                                                     | [P3 x E4]= ALTO  |                                                                                     | [P1 x E1]= BASSO           |                                                                                       | [P1 x E1]= BASSO |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

## Ripresa di intonaci esterni (sottofase)

Ripresa di intonaci mediante pulizia del supporto murario sottostante, sbruffatura e tiro a fratazzo.

## LAVORATORI:

Addetto alla ripresa di intonaci esterni

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

a) DPI: addetto alla ripresa di intonaci esterni;



#### 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:

|                                                                                     |                                                |                                                                                     |                                                               |                                                                                       |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P3 x E4]= ALTO            |  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | M.M.C. (elevata frequenza)<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Rumore<br>[P1 x E1]= BASSO                                    |                                                                                       |                             |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Impastatrice;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

### Rischi generati dall'uso di macchine e 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; Rumore.

## Ripristini di pitturazioni (fase)

**rasciatura di superfici pareti e/o soffitti interni, eseguita a mano con rullo o pennello previo preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).**

### Situazioni critiche:

*L'esecuzione della presente attività non presenta particolari a condizioni di pericolo, dovendo essere eseguite lavorazioni a terra o al massimo con l'impiego di un ponteggio mobile (trabattello).*

### Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:

*Si prevede la possibile sovrapposizione con l'attività di esecuzione degli impianti, essenzialmente nella fase finale di realizzazione.*

### Prescrizioni generali e azioni di Coordinamento:

1) Per l'impiego di ponteggi su ruote o di ponteggi su cavalletti, rispettare scrupolosamente le disposizioni normative in materia di protezioni anticaduta.

Le imprese che cureranno il loro montaggio e impiego saranno responsabili del loro stato di conformità.

2) Caso di impiego in comune del ponteggio metallici: l'impresa che metterà il ponteggio metallico a disposizione delle altre imprese dovrà preventivamente verificare lo stato di conformità del ponteggio stesso con particolare riferimento al perfetto stato di tutte le strutture anticaduta (parapetti, tavole fermapiedi, ecc.) oltre che alle condizioni di stabilità generali (condizioni degli ancoraggi e degli appoggi a terra). Dovrà inoltre comunicare agli altri utilizzatori tutte le informazioni utili alla loro sicurezza (presenza di passaggi critici, ecc.).

3) Tutte le imprese che potranno utilizzare il ponteggio (pittori) messo a loro disposizione dalla ditta installatrice, dovranno a loro volta controllare, prima dell'inizio dei lavori, lo stato di sicurezza del ponteggio. Le stesse ditte dovranno sempre astenersi da apportare qualsiasi modifiche al ponteggio (se necessario farne richiesta alla ditta installatrice).

4) Protezione delle postazioni a terra contro il rischio di caduta di materiali dal ponteggio perimetrale: durante la fase di intonacatura non dovranno essere previste postazioni di lavoro direttamente sottostanti utilizzate ad esempio dagli impiantisti. Dette aree dovranno essere segnalate a terra (mediante per esempio semplice nastro) e dovranno seguire l'andamento dell'intonacatura. Nel caso di assoluta necessità dovranno essere predisposte obbligatoriamente misure alternative (tettoie di protezione).

Protezione delle aree esposte a caduta di materiale dai ponteggi su ruote o su cavalletti: all'interno degli edifici non potranno essere previste postazioni di lavoro (ad esempio utilizzate dagli impiantisti), potenzialmente esposte alla caduta di materiale dall'alto proveniente dai ponteggi usati dai pittori.

### Raschiatura di vecchie pitture a mano (sottofase)

Raschiatura a mano di superfici per l'asportazione di vecchie pitture.

#### LAVORATORI:

Addetto alla raschiatura di vecchie pitture a mano

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

a) DPI: addetto alla raschiatura di vecchie pitture a mano;



#### 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:

|                                                                                     |                            |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|
|  | M.M.C. (elevata frequenza) |  |  |  |  |
|                                                                                     | [P1 x E1]= BASSO           |  |  |  |  |

#### MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali;

- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Scala doppia.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### Raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice (sottofase)

Raschiatura meccanica con dischi abrasivi di superfici per l'asportazione di vecchie pitture.

#### LAVORATORI:

Addetto alla raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice

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

a) DPI: addetto alla raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **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:

|  |                      |  |                  |  |  |
|--|----------------------|--|------------------|--|--|
|  | Rumore               |  | Vibrazioni       |  |  |
|  | [P3 x E3]= RILEVANTE |  | [P1 x E1]= BASSO |  |  |

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Scala doppia;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile).

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### LAVORI INTERNI

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

Pareti divisorie

Realizzazione di tramezzature interne

Massetti e pavimenti interni

Formazione di massetto per pavimenti interni

Posa di pavimenti per interni in ceramica

Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo

Intonaci e pitturazioni interne

Formazione intonaci interni (tradizionali)

Tinteggiatura di superfici interne

Rivestimenti interni

Posa in opera di copertine in marmo

Posa di rivestimenti interni in ceramica

Posa di rivestimenti interni in marmo

Serramenti interni  
Montaggio di serramenti interni  
Montaggio di porte interne

## Pareti divisorie (fase)

### Realizzazione di tramezzature interne (sottofase)

Realizzazione di tramezzature interne.

#### LAVORATORI:

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:**

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                             |                                                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P3 x E3]= RILEVANTE                                |                                                                                     |                             |                                                                                       |                                                       |

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere;
- 4) Ponte su cavalletti.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Massetti e pavimenti interni (fase)

**Posa in opera di pavimenti interni sia piano terra e lastrico realizzati con piastrelle di gres, cotto, clinker, ceramici in genere su sottofondo a base cementizia.**

Pavimentazioni: realizzazione, di sottofondo composto di sabbia e cemento battuto e spianato e successiva posa in opera di pavimento in gres con malta di allettamento. Si prevedono operazioni di taglio, boiaccatura, stilatura dei giunti e pulizia con segatura.

#### Situazioni critiche:

Non si rilevano situazioni particolarmente critiche se non quelle strettamente connesse con lo svolgimento della fase specifica.

Si prevede che l'attività degli intonachisti sia stata completamente conclusa in questa fase.

### Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:

La fase di realizzazione delle pavimentazioni interne potrebbe trovarsi in sovrapposizioni, anche se non diretta con altre fasi lavorative come la realizzazione degli impianti elettrici o altre fasi di finitura.

Specifiche azioni di coordinamento vanno previste nel caso di impiego di mastici e collanti classificati, a qualsiasi titolo, pericolosi (infiammabili, nocivi, irritanti, ecc.)

### Prescrizioni generali e azioni di coordinamento:

L'impresa addetta alla posa in opera dei rivestimenti, dovrà preventivamente prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti impiegati (mastici e collanti) e dovrà obbligatoriamente attuare tutte le misure di prevenzione e protezione in esse specificate. Dovrà inoltre informare le altre imprese eventualmente presenti in sovrapposizione, dell'impiego di prodotti pericolosi. Detta informazione dovrà essere data anche al coordinatore dell'esecuzione unitamente a copia delle suddette schede di sicurezza.

In caso di impiego di mastici infiammabili, l'impresa esecutrice dovrà obbligatoriamente verificare che all'interno del locale di interesse, vi siano garantiti i necessari livelli di ventilazione (ricambio d'aria); dovrà inoltre tenere in stoccaggio o deposito solo i quantitativi realmente necessari allo svolgimento della lavorazione. Sarà infine sua responsabilità attuare tutte le necessarie misure di protezione antincendio (individuare le vie d'esodo e dotarsi di estintore). Le imprese presenti in cantiere, unitamente al coordinatore per l'esecuzione, collaboreranno in maniera da :

- 1) separare per quanto possibile l'ambiente in cui vi è uso di sostanze pericolose (infiammabili, nocive, ecc.) dalle altre eventuali postazioni di lavoro,
- 2) vietare nel caso di impiego di sostanze infiammabili da parte dei lavoratori impegnati alla posa dei rivestimenti, l'impiego nell'area limitrofa di fiamme libere (saldatrici e cannelli utilizzati ad esempio dagli impiantisti).

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

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

### LAVORATORI:

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:

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P1 x E1]= BASSO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|--|

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;



- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)**

*Posa in opera di pavimenti interni sia a piano cantinato ed ai sette piani fuori terra, realizzati con piastrelle di gres, cotto, clinker, ceramici in genere su sottofondo a base cementizia.*

*Pavimentazioni:* *realizzazione, di sottofondo composto di sabbia e cemento battuto e spianato e successiva posa in opera di pavimento in gres con malta di allettamento. Si prevedono operazioni di taglio, boiacatura, stilatura dei giunti e pulizia con segatura.*

**Situazioni critiche:**

*Non si rilevano situazioni particolarmente critiche se non quelle strettamente connesse con lo svolgimento della fase specifica.*

*Si prevede che l'attività degli intonachisti sia stata completamente conclusa in questa fase.*

**Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:**

*La fase di realizzazione delle pavimentazioni interne potrebbe trovarsi in sovrapposizioni, anche se non diretta con altre fasi lavorative come la realizzazione degli impianti elettrici o altre fasi di finitura.*

*Specifiche azioni di coordinamento vanno previste nel caso di impiego di mastici e collanti classificati, a qualsiasi titolo, pericolosi (infiammabili, nocivi, irritanti, ecc.)*

**Prescrizioni generali e azioni di coordinamento:**

*L'impresa addetta alla posa in opera dei rivestimenti, dovrà preventivamente prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti impiegati (mastici e collanti) e dovrà obbligatoriamente attuare tutte le misure di prevenzione e protezione in esse specificate. Dovrà inoltre informare le altre imprese eventualmente presenti in sovrapposizione, dell'impiego di prodotti pericolosi. Detta informazione dovrà essere data anche al coordinatore dell'esecuzione unitamente a copia delle suddette schede di sicurezza.*

*In caso di impiego di mastici infiammabili, l'impresa esecutrice dovrà obbligatoriamente verificare che all'interno del locale di interesse, vi siano garantiti i necessari livelli di ventilazione (ricambio d'aria); dovrà inoltre tenere in stoccaggio o deposito solo i quantitativi realmente necessari allo svolgimento della lavorazione. Sarà infine sua responsabilità attuare tutte le necessarie misure di protezione antincendio (individuare le vie d'esodo e dotarsi di estintore). Le imprese presenti in cantiere, unitamente al coordinatore per l'esecuzione, collaboreranno in maniera da :*

- 1) separare per quanto possibile l'ambiente in cui vi è uso di sostanze pericolose (infiammabili, nocive, ecc.) dalle altre eventuali postazioni di lavoro,*
- 2) vietare nel caso di impiego di sostanze infiammabili da parte dei lavoratori impegnati alla posa dei rivestimenti, l'impiego nell'area limitrofa di fiamme libere (saldatrici e*



cannelli utilizzati ad esempio dagli impiantisti).

## LAVORATORI:

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:**

|                                                                                   |                                                               |                                                                                   |                                   |                                                                                     |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO       |  | M.M.C. (elevata frequenza)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P2 x E2]= MODERATO                                 |  | Vibrazioni<br>[P2 x E2]= MODERATO |                                                                                     |                                                |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Battipiastrille elettrico;
- 4) Taglierina elettrica.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo (sottofase)

Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo.

## LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo

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

a) DPI: addetto alla posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo;



**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:**

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                             |                                                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

## **MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica.

### **Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## **Intonaci e pitturazioni interne (fase)**

***Realizzazione di intonaci su soffitti e pareti interne, previo confezionamento della malta e successiva posa in opera.***

### **Situazioni critiche:**

*L'esecuzione della presente attività non presenta particolari condizioni di pericolo, dovendo essere eseguite lavorazioni a terra o al massimo con l'impiego di un trabattello.*

### **Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:**

*Si prevede la possibile sovrapposizione con l'attività di esecuzione degli impianti, essenzialmente nella fase finale di realizzazione.*

*Per l'impiego di ponteggi su ruote o di ponteggi su cavalletti (intonacatura degli interni) rispettare scrupolosamente le disposizioni normative in materia di protezioni anticaduta.*

*Le imprese che cureranno il loro montaggio e impiego saranno responsabili del loro stato di conformità.*

### **Prescrizioni generali e Azioni di coordinamento:**

- 1) *Caso di impiego in comune del ponteggio metallico su ruote: l'impresa che metterà il ponteggio metallico a disposizione delle altre imprese dovrà preventivamente verificare lo stato di conformità del ponteggio stesso con particolare riferimento al perfetto stato di tutte le strutture anticaduta (parapetti, tavole fermapiEDE, ecc.) oltre che alle condizioni di stabilità generali (condizioni degli ancoraggi e degli appoggi a terra). Dovrà inoltre comunicare agli altri utilizzatori tutte le informazioni utili alla loro sicurezza (presenza di passaggi critici, ecc.).*
- 2) *Tutte le imprese che potranno utilizzare il ponteggio (impiantisti, intonachisti) messo a loro disposizione dalla ditta installatrice, dovranno a loro volta controllare, prima dell'inizio dei lavori, lo stato di sicurezza del ponteggio. Le stesse ditte dovranno sempre astenersi da apportare qualsiasi modifiche al ponteggio (se necessario farne richiesta alla ditta installatrice.)*
- 3) *Protezione delle postazioni a terra contro il rischio di caduta di materiali dal ponteggio perimetrale: durante la fase di intonacatura non dovranno essere previste postazioni di lavoro direttamente sottostanti utilizzate ad esempio dagli impiantisti. Dette aree dovranno essere segnalate a terra (mediante per esempio semplice nastro) e dovranno seguire l'andamento dell'intonacatura.*

## **Formazione intonaci interni (tradizionali) (sottofase)**

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

## LAVORATORI:

Addetto alla formazione intonaci interni tradizionali

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

a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni tradizionali;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **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:**

|                                                                                   |                                                               |                                                                                   |                             |                                                                                     |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (elevata frequenza)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|  | Rumore<br>[P1 x E1]= BASSO                                    |                                                                                   |                             |                                                                                     |                                                |

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Impastatrice;
- 4) Ponte su cavalletti.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Tinteggiatura di superfici interne (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).*

**Situazioni critiche:**

*L'esecuzione della presente attività non presenta particolari a condizioni di pericolo, dovendo essere eseguite lavorazioni a terra o al massimo con l'impiego di un ponteggio mobile (tra battello).*

**Rischi da sovrapposizioni e da uso di attrezzature comuni:**

*Si prevede la possibile sovrapposizione con l'attività di esecuzione degli impianti, essenzialmente nella fase finale di realizzazione.*

**Prescrizioni generali e azioni di Coordinamento:**

- 1) *Per l'impiego di ponteggi su ruote o di ponteggi su cavalletti, rispettare scrupolosamente le disposizioni normative in materia di protezioni anticaduta. Le imprese che cureranno il loro montaggio e impiego saranno responsabili del loro stato di conformità.*
- 2) *Caso di impiego in comune del ponteggio metallici: l'impresa che metterà il*

ponteggio metallico a disposizione delle altre imprese dovrà preventivamente verificare lo stato di conformità del ponteggio stesso con particolare riferimento al perfetto stato di tutte le strutture anticaduta (parapetti, tavole fermapiedi, ecc.) oltre che alle condizioni di stabilità generali (condizioni degli ancoraggi e degli appoggi a terra). Dovrà inoltre comunicare agli altri utilizzatori tutte le informazioni utili alla loro sicurezza (presenza di passaggi critici, ecc.).

3) Tutte le imprese che potranno utilizzare il ponteggio (pittori) messo a loro disposizione dalla ditta installatrice, dovranno a loro volta controllare, prima dell'inizio dei lavori, lo stato di sicurezza del ponteggio. Le stesse ditte dovranno sempre astenersi da apportare qualsiasi modifiche al ponteggio (se necessario farne richiesta alla ditta installatrice).

4) Protezione delle postazioni a terra contro il rischio di caduta di materiali dal ponteggio perimetrale: durante la fase di intonacatura non dovranno essere previste postazioni di lavoro direttamente sottostanti utilizzate ad esempio dagli impiantisti. Dette aree dovranno essere segnalate a terra (mediante per esempio semplice nastro) e dovranno seguire l'andamento dell'intonacatura. Nel caso di assoluta necessità dovranno essere predisposte obbligatoriamente misure alternative (tettoie di protezione).

Protezione delle aree esposte a caduta di materiale dai ponteggi su ruote o su cavalletti: all'interno degli edifici non potranno essere previste postazioni di lavoro (ad esempio utilizzate dagli impiantisti), potenzialmente esposte alla caduta di materiale dall'alto proveniente dai ponteggi usati dai pittori.

## LAVORATORI:

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:**

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                             |                                                                                       |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (elevata frequenza)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Rivestimenti interni (fase)

## Posa in opera di copertine in marmo (sottofase)

Posa in opera di copertine in marmo.

### LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di copertine in marmo

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

a) DPI: addetto alla posa in opera di copertine in marmo;



#### 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:

|                                                                                   |                                                               |                                                                                   |                             |                                                                                     |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

## Posa di rivestimenti interni in ceramica (sottofase)

Posa di rivestimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere, e malta a base cementizia o adesivi.

### LAVORATORI:

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:

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                             |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|--|

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;

- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Taglierina elettrica.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### Posa di rivestimenti interni in marmo (sottofase)

Posa di rivestimenti interni realizzati con elementi in marmo, e malta a base cementizia.

#### LAVORATORI:

Addetto alla posa di rivestimenti interni in marmo

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

a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni in marmo;



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:**

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                             |                                                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | Chimico<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Taglierina elettrica.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### Serramenti interni (fase)

#### Montaggio di serramenti interni (sottofase)

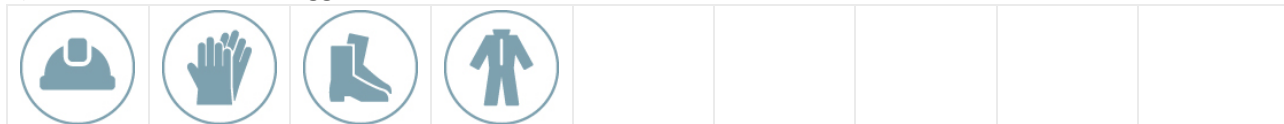
Montaggio di serramenti interni.

#### LAVORATORI:

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:

|                                                                                   |                                                               |                                                                                   |                                                       |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### Montaggio di porte interne (sottofase)

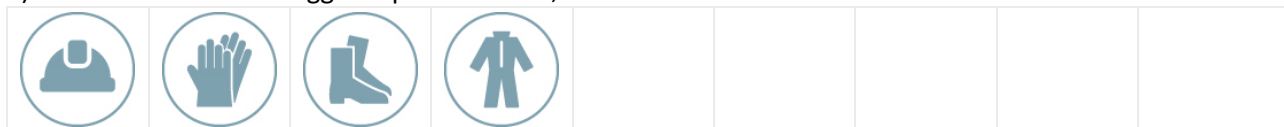
#### Montaggio di porte interne.

#### LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte interne

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

a) DPI: addetto al montaggio di porte interne;



#### 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:

|                                                                                     |                                                               |                                                                                     |                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello<br>[P2 x E3]= MEDIO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre;
- 2) Attrezzi manuali.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### SMOBILIZZO DEL CANTIERE

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

Smontaggio del ponteggio metallico fisso

Smobilizzo del cantiere  
Pulizia generale dell'area di cantiere

### Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

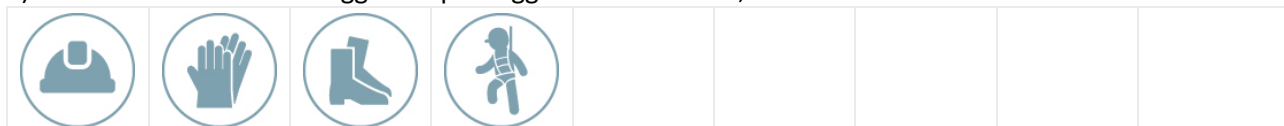
Smontaggio del ponteggio metallico fisso.

#### LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio del ponteggio metallico fisso

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

a) DPI: addetto allo 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:**

|                                                                                   |                                         |                                                                                   |                            |                                                                                     |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Caduta dall'alto<br>[P1 x E4]= MODERATO |  | Rumore<br>[P1 x E1]= BASSO |  | M.M.C. (sollevamento e trasporto)<br>[P1 x E1]= BASSO |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

### Smobilizzo del cantiere (fase)

*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.*

#### LAVORATORI:

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:**

|                                                                                   |                                           |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | Caduta di materiale dall'alto o a livello |  |  |  |  |
|                                                                                   | [P2 x E3]= MEDIO                          |  |  |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoiamenti, 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; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

**Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)**

Pulizia generale dell'area di cantiere.

**LAVORATORI:**

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

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

a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

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

|                                                                                     |                            |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|
|  | Investimento, ribaltamento |  |  |  |  |
|                                                                                     | [P3 x E3]= RILEVANTE       |  |  |  |  |

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

# RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

|                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |  |  |  |  |
| Caduta dall'alto                                                                   | Caduta di materiale dall'alto o a livello                                         | Chimico                                                                           | Elettrocuzione                                                                     | Inalazione polveri, fibre                                                           |
|   |  |  |  |  |
| Investimento, ribaltamento                                                         | M.M.C. (elevata frequenza)                                                        | M.M.C. (sollevamento e trasporto)                                                 | R.O.A. (operazioni di saldatura)                                                   | Rumore                                                                              |
|  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
| Vibrazioni                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |

## RISCHIO: "Caduta dall'alto"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; 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:** Rimozione di manto di copertura; Rimozione di manto impermeabile; Formazione di masso per coperture; Formazione di massetto; Applicazione di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Impermeabilizzazione di balconi e logge; Posa di coprigiunto per copertura;

#### 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.

- c) **Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti su balconi e logge; Ripristino di cls di balconi e logge; Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni; Ripresa di intonaci esterni;

#### 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.

### RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

#### 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; Allestimento di servizi sanitari del cantiere; Rimozione di manto di copertura; Formazione di masso per coperture; Formazione di massetto; Applicazione di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Impermeabilizzazione di balconi e logge; Posa di pavimenti su balconi e logge; Posa di coprigiunto per copertura; Ripresa di intonaci esterni; Realizzazione di tramezzature interne; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne; Posa in opera di copertine in marmo; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in marmo; Montaggio di serramenti interni; Montaggio di porte interne; Smobilizzo del cantiere;



#### 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 impermeabile;

#### 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.

- c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di pavimento in ceramica bagni; Rimozione di intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di rivestimenti in materie plastiche; Rimozione di massetto;

#### 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

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione di masso per coperture; Formazione di massetto; Posa di pavimenti su balconi e logge; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Ripristino di cls di balconi e logge; Ripresa di intonaci esterni; Realizzazione di tramezzature interne; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne; Posa in opera di copertine in marmo; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in marmo;



### 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"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree;

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Ricognizione dei luoghi.** Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree, interrate o sotto traccia, e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

**Precauzioni.** Quando occorre effettuare lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: **a)** mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; **b)** posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; **c)** tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

### PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Segnalazione in superficie.** I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

**Distanza di sicurezza.** La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai seguenti limiti: **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.

- b) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Rimozione di apparecchi illuminanti;



#### 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"

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di manto impermeabile; Rimozione di pavimento in ceramica bagni; Rimozione di intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di massetto; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge;

#### 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: "Investimento, ribaltamento"

#### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere;

#### PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Presenza di manodopera.** Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

- b) **Nelle lavorazioni:** Pulizia generale dell'area di cantiere;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Precauzioni in presenza di traffico veicolare.** Nelle attività lavorative in presenza di traffico veicolare devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** le operazioni di posa e di rimozione dei coni e dei delineatori flessibili, e il tracciamento della segnaletica orizzontale, le operazioni di installazione della segnaletica, così come le fasi di rimozione, sono precedute e supportate da addetti, muniti di bandierina arancio fluorescente, preposti a preavvisare all'utenza la presenza di uomini e veicoli sulla carreggiata; **b)** la composizione minima delle squadre deve essere determinata in funzione della tipologia di intervento, della categoria di strada, del sistema segnaletico da realizzare e dalle condizioni atmosferiche e di visibilità. La squadra dovrà essere composta da operatori che abbiano esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori devono aver completato il percorso formativo previsto dalla normativa vigente. Nel caso di squadra composta da due persone, un operatore deve avere esperienza nel campo delle attività che prevedono interventi in presenza di traffico veicolare, nella categoria di strada interessata dagli interventi. Tutti gli operatori impiegati in interventi su strade di categoria A, B, C, e D, devono obbligatoriamente usare indumenti ad alta visibilità in classe 3; **c)** in caso di nebbia, di precipitazioni nevose o, comunque, condizioni che possano limitare notevolmente la visibilità o le caratteristiche di aderenza della pavimentazione, non è consentito effettuare operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori e di veicoli nonché l'installazione di cantieri stradali e relativa segnaletica di preavviso e di delimitazione. Nei casi in cui le condizioni negative dovessero sopraggiungere successivamente all'inizio delle attività, queste sono immediatamente sospese con conseguente rimozione di ogni e qualsiasi sbarramento di cantiere e della relativa segnaletica (sempre che lo smantellamento del cantiere e la rimozione della segnaletica non costituisca un pericolo più grave per i lavoratori e l'utenza stradale). Nei casi di interventi di emergenza e di lavori aventi carattere di indifferibilità (incidenti, calamità, attuazione dei piani per la gestione delle operazioni invernali, ecc.), nonostante le condizioni avverse, vanno comunque effettuate operazioni che comportino l'esposizione al traffico di operatori, ma con l'obbligo di utilizzo di un moviere; **d)** la gestione



operativa degli interventi, consistente nella guida e nel controllo dell'esecuzione delle operazioni, deve essere effettuata da un preposto adeguatamente formato. La gestione operativa può anche essere effettuata da un responsabile non presente nella zona di intervento tramite centro radio o sala operativa.

**Presegnalazione di inizio intervento.** L'inizio dell'intervento deve essere sempre opportunamente presegnalato. In relazione al tipo di intervento ed alla categoria di strada, deve essere individuata la tipologia di presegnalazione più adeguata (ad esempio, sbandieramento con uno o più operatori, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, strumenti diretti di segnalazione all'utenza tramite tecnologia innovativa oppure una combinazione di questi), al fine di: preavvisare l'utenza della presenza di lavoratori; indurre una maggiore prudenza; consentire una regolare manovra di rallentamento della velocità dei veicoli sopraggiungenti. In caso di presegnalazione di inizio intervento tramite sbandieramento devono essere rispettate le seguenti precauzioni: **a)** nella scelta del punto di inizio dell'attività di sbandieramento devono essere privilegiati i tratti in rettilineo e devono essere evitati stazionamenti in curva, immediatamente prima e dopo una galleria e all'interno di una galleria quando lo sbandieramento viene eseguito per presegnalare all'utenza la posa di segnaletica stradale; **b)** al fine di consentire un graduale rallentamento è opportuno che la segnalazione avvenga a debita distanza dalla zona dove inizia l'interferenza con il normale transito veicolare, comunque nel punto che assicura maggiore visibilità e maggiori possibilità di fuga in caso di pericolo; **c)** nel caso le attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, gli sbandieratori devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **d)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati nelle operazioni di sbandieramento si tengono in contatto, tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **e)** in presenza di particolari caratteristiche planimetriche della tratta interessata (ad esempio, gallerie, serie di curve, svincoli, ecc.), lo sbandieramento può comprendere anche più di un operatore.

**Regolamentazione del traffico.** Per la regolamentazione del senso unico alternato, quando non sono utilizzati sistemi semaforici temporizzati, i movieri devono rispettare le seguenti precauzioni: **a)** i movieri si devono posizionare in posizione anticipata rispetto al raccordo obliquo ed in particolare, per le strade tipo "C" ed "F" extraurbane, dopo il segnale di "strettoia", avendo costantemente cura di esporsi il meno possibile al traffico veicolare; **b)** nel caso in cui queste attività si protraggano nel tempo, per evitare pericolosi abbassamenti del livello di attenzione, i movieri devono essere avvicendati nei compiti da altri operatori; **c)** tutte le volte che non è possibile la gestione degli interventi a vista, gli operatori impegnati come movieri si tengono in contatto tra di loro o con il preposto, mediante l'utilizzo di idonei sistemi di comunicazione di cui devono essere dotati; **d)** le fermate dei veicoli in transito con movieri, sono comunque effettuate adottando le dovute cautele per evitare i rischi conseguenti al formarsi di code.

#### PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Istruzioni per gli addetti.** Per l'esecuzione in sicurezza delle attività di sbandieramento gli operatori devono: **a)** scendere dal veicolo dal lato non esposto al traffico veicolare; **b)** iniziare subito la segnalazione di sbandieramento facendo oscillare lentamente la bandiera orizzontalmente, posizionata all'altezza della cintola, senza movimenti improvvisi, con cadenza regolare, stando sempre rivolti verso il traffico, in modo da permettere all'utente in transito di percepire l'attività in corso ed effettuare una regolare e non improvvisa manovra di rallentamento; **c)** camminare sulla banchina o sulla corsia di emergenza fino a portarsi in posizione sufficientemente anticipata rispetto al punto di intervento in modo da consentire agli utenti un ottimale rallentamento; **d)** segnalare con lo sbandieramento fino a che non siano cessate le esigenze di presegnalazione; **e)** la presegnalazione deve durare il minor tempo possibile ed i lavoratori che la eseguono si devono portare, appena possibile, a valle della segnaletica installata o comunque al di fuori di zone direttamente esposte al traffico veicolare; **f)** utilizzare dispositivi luminosi o analoghi dispositivi se l'attività viene svolta in ore notturne.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.l. 22 gennaio 2019, Allegato I; D.l. 22 gennaio 2019, Allegato II.

## RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti su balconi e logge; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni; Ripresa di intonaci esterni; Raschiatura di vecchie pitture a mano; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne;

#### 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)

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di manto di copertura; Rimozione di pavimento in ceramica bagni; Rimozione di intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di rivestimenti in materie plastiche; Rimozione di massetto; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Realizzazione di tramezzature interne; Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo; Posa in opera di copertine in marmo; Posa di rivestimenti interni in marmo; Montaggio di serramenti interni; Montaggio di porte interne; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;



### MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**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: R.O.A. (operazioni di saldatura)

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;



### 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

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

**a) Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni; Ripresa di intonaci esterni; Formazione intonaci interni (tradizionali); Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

**Nelle macchine:** Autocarro; Pala meccanica; Autogru; Autocarro con cestello; Gru a torre;

**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 idrico-sanitari; Rimozione di manto di copertura; Rimozione di manto impermeabile; Rimozione di pavimento in ceramica bagni; Rimozione di intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di massetto; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Impermeabilizzazione di balconi e logge; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice; Realizzazione di tramezzature interne;

**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.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

**c) Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti su balconi e logge; Posa di pavimenti per interni in ceramica;

**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: Vibrazioni

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

**a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di manto di copertura; Rimozione di pavimento in ceramica bagni; Rimozione di intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di massetto; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge;



**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.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

**b) Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti su balconi e logge; Raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice; Posa di pavimenti per interni in ceramica;

**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.

**c) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; 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.

**d) Nelle macchine:** Pala meccanica;

**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.

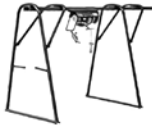
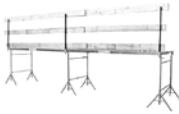
**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche 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

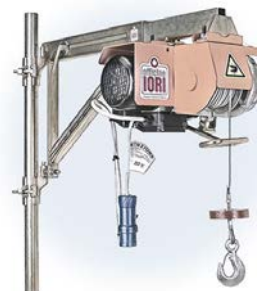
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |    |
| Argano a bandiera                                                                   | Argano a cavalletto                                                                 | Attrezzi manuali                                                                    | Avvitatore elettrico                                                                 | Battipiastrille elettrico                                                             |
|    |    |    |    |    |
| Betoniera a bicchiere                                                               | Canale per scarico macerie                                                          | Cannello a gas                                                                      | Cannello per saldatura ossiacetilenica                                               | Cesoie elettriche                                                                     |
|   |    |   |   |   |
| Impastatrice                                                                        | Martello demolitore elettrico                                                       | Ponte su cavalletti                                                                 | Ponteggio metallico fisso                                                            | Ponteggio mobile o trabattello                                                        |
|  |  |  |  |  |
| Scala doppia                                                                        | Scala semplice                                                                      | Scanalatrice per muri ed intonaci                                                   | Sega circolare                                                                       | Smerigliatrice angolare (flessibile)                                                  |
|  |  |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
| Taglierina elettrica                                                                | 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.

- 2) 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 argano a cavalletto;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore argano 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.

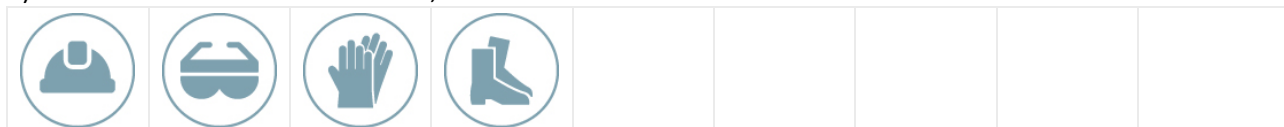
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

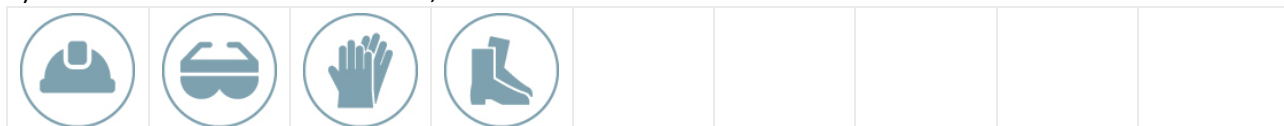
1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) 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.

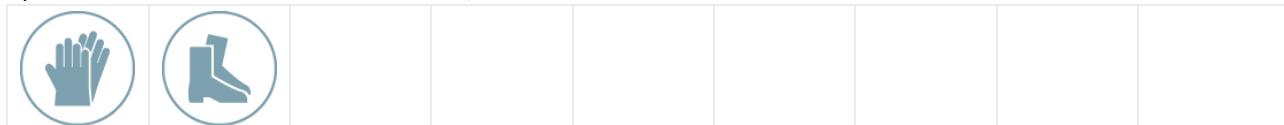
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

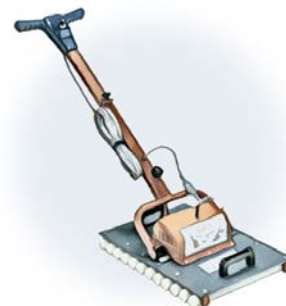
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

## BATTIPIASTRELLE ELETTRICO

Il battipiastrille elettrico è un utensile elettrico per la posa in opera di piastrelle.

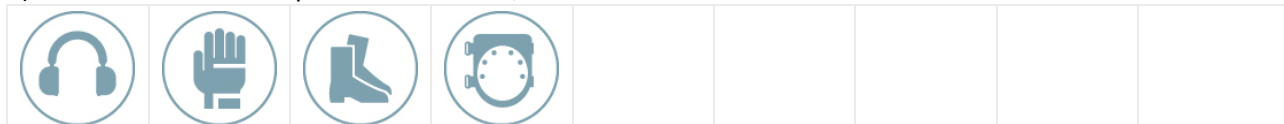
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

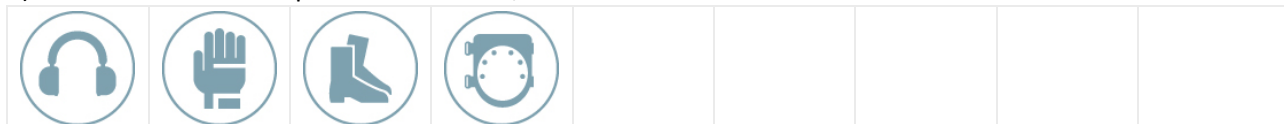
- 1) DPI: utilizzatore battipiastrille elettrico;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti antivibrazioni; **c)** calzature di sicurezza; **d)** ginocchiere.

- 2) 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) Cesoiamenti, 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.

- 2) 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:

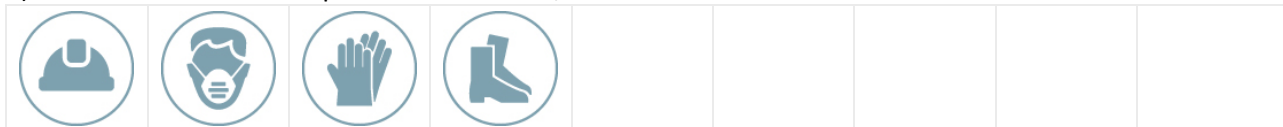
- 1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

2) 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)** ottoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.



## CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA

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.

## CESOIE ELETTRICHE

Le cesoie elettriche sono un'attrezzatura per il taglio di lamiere, tondini di ferro, ecc.

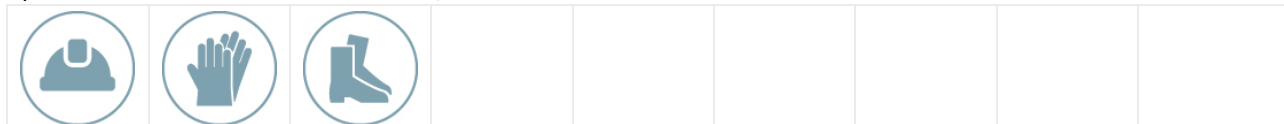
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cesoie elettriche;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## 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.

- 2) DPI: utilizzatore impastatrice;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

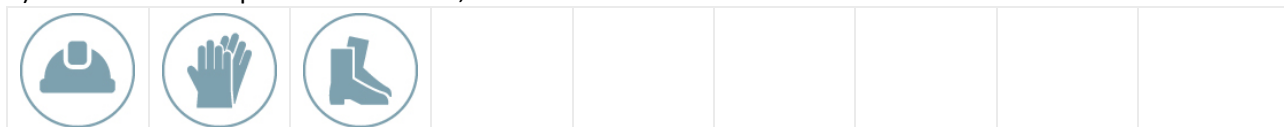
1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

2) 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.

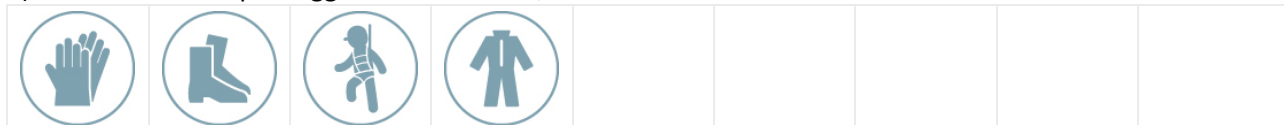
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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 TRABATELLO

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.

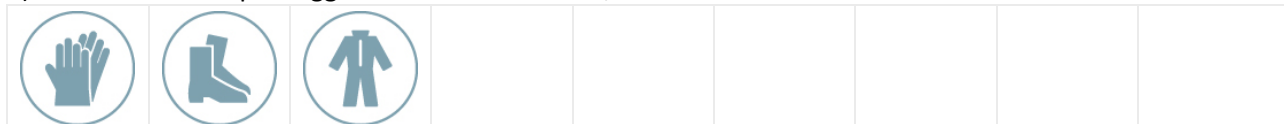
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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:

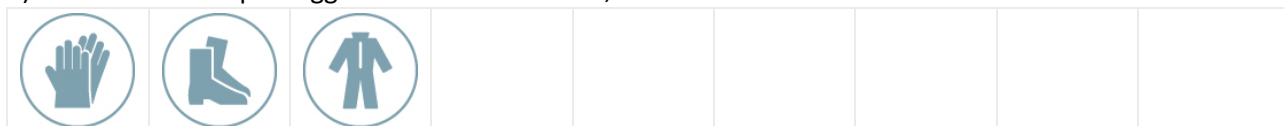
- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** 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) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



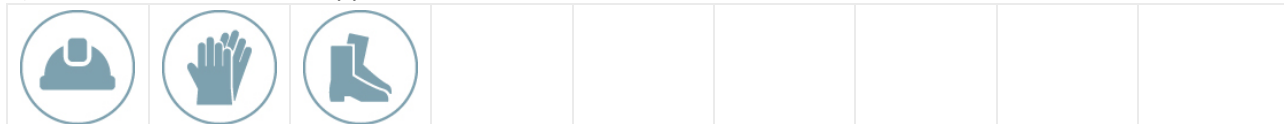
### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 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:

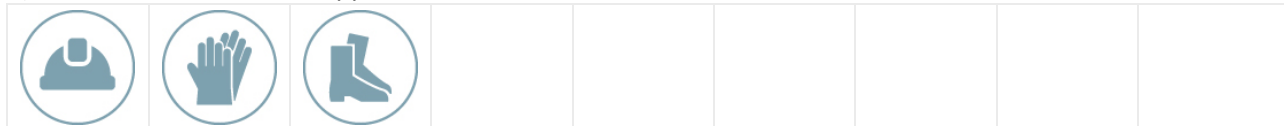
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

- 3) 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.

- 4) 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;



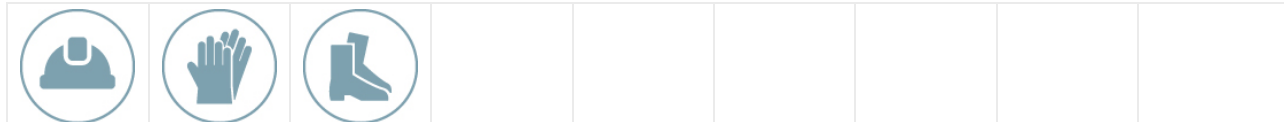
### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 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 antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

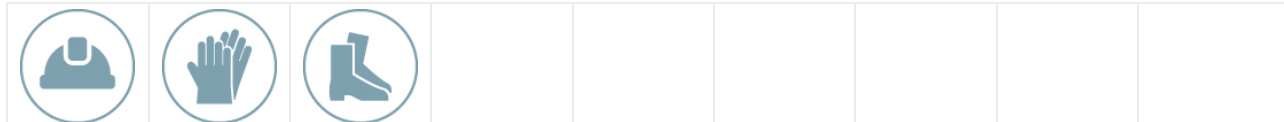
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

- 3) 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 antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti alle estremità superiori.

- 4) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

## SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI

La scanalatrice per muri ed intonaci è un utensile utilizzato per la realizzazione di impianti sotto traccia.

### 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 scanalatrice per muri ed intonaci;



#### 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.

## 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.

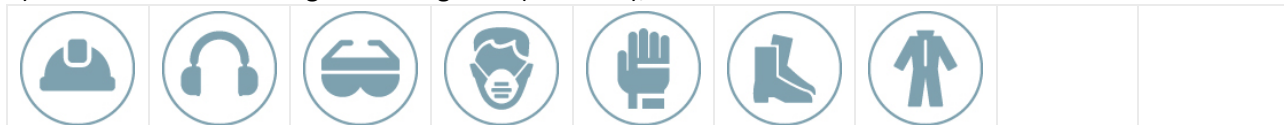
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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.

- 2) 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 elettro utensile 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.

2) 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.

2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

## MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni



Autocarro



Autocarro con cestello



Autogru



Gru a torre



Pala meccanica

### 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) Cesoamenti, 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).

- 2) 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) Cesoimenti, 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).

## 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).

## 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.

- 2) 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) Cesoamenti, 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; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.                                                                                                                                                                                                                                        | 107.0                | 943-(IEC-84)-RPO-01 |
| Battipiastrille elettrico            | Posa di pavimenti su balconi e logge; Posa di pavimenti per interni in ceramica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 110.0                | 972-(IEC-92)-RPO-01 |
| Betoniera a banchiere                | Formazione di masso per coperture; Formazione di massetto; Realizzazione di tramezzature interne; Formazione di massetto per pavimenti interni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 95.0                 | 916-(IEC-30)-RPO-01 |
| Impastatrice                         | Ripresa di intonaci esterni; Formazione intonaci interni (tradizionali).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 85.0                 | 962-(IEC-17)-RPO-01 |
| Martello demolitore elettrico        | Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di pavimento in ceramica bagni; Rimozione di intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di massetto; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge.                                                                                                                    | 113.0                | 967-(IEC-36)-RPO-01 |
| Scanalatrice per muri ed intonaci    | Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 111.0                | 945-(IEC-95)-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; Allestimento di servizi sanitari del cantiere .                                                                                                                                                                                                                                   | 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; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di manto di copertura; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice; Smobilizzo del cantiere. | 113.0                | 931-(IEC-45)-RPO-01 |
| Taglierina elettrica                 | Applicazione di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate; Posa di pavimenti su balconi e logge; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo; Posa in opera di copertine in marmo; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in marmo.                                                                                                                                                                    | 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; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Realizzazione di impianto elettrico del                                                                                                                                                                                           | 107.0                | 943-(IEC-84)-RPO-01 |

| ATTREZZATURA | Lavorazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Potenza Sonora dB(A) | Scheda |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|
|              | cantiere; Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere. |                      |        |

| MACCHINA               | Lavorazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Potenza Sonora dB(A) | Scheda              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Autocarro con cestello | Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree; Rimozione di apparecchi illuminanti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 103.0                | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Autocarro              | Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di manto di copertura; Rimozione di manto impermeabile; Rimozione di pavimento in ceramica bagni; Rimozione di intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di rivestimenti in materie plastiche; Rimozione di massetto; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere. | 103.0                | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Autogru                | Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Smobilizzo del cantiere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 103.0                | 940-(IEC-72)-RPO-01 |
| Gru a torre            | Posa di coprigiunto per copertura; Realizzazione di tramezzature interne; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo; Formazione intonaci interni (tradizionali); Tinteggiatura di superfici interne; Posa in opera di copertine in marmo; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in marmo; Montaggio di serramenti interni; Montaggio di porte interne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 101.0                | 960-(IEC-4)-RPO-01  |
| Pala meccanica         | Realizzazione della viabilità di cantiere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 104.0                | 936-(IEC-53)-RPO-01 |

## COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento andranno considerate le misure di coordinamento relative al Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi, al Coordinamento dell'utilizzo delle parti comuni, al Coordinamento, ovvero la cooperazione fra le imprese e il Coordinamento delle situazioni di emergenza.

### Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi.

Indicare le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008. [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. e)]

### Coordinamento utilizzo parti comuni.

Indicare le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

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

### Modalità di cooperazione fra le imprese.

Indicare le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

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

### Organizzazione delle emergenze.

Indicare l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del D.Lgs. 81/2008.

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

**Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, mezzi e servizi di protezione collettiva e le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione fra il datore di lavoro o impresa appaltatrice e tra questo e le imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi.**

Prima dell'inizio delle lavorazioni da eseguirsi a opera delle imprese subappaltatrici, queste in collaborazione con l'impresa appaltatrice, il cui legale rappresentante e RSPP, nonché il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dovranno svolgere un accurato sopralluogo preventivo sui luoghi di lavoro allo scopo di:

- essere edotto riguardo l'assetto funzionale delle aree relative all'ambiente di lavoro in cui l'impresa subappaltatrice deve operare, dei relativi aspetti anti infortunistici e dei rischi specifici ivi esistenti, ampiamente individuati e analizzati nel presente PSC;
- essere messo perfettamente a conoscenza dei pericoli che possono derivare dalla manomissione delle misure di sicurezza collettive adottate;
- ricevere dettagliate informazioni sulle misure di prevenzione e protezione adottate dall'azienda appaltatrice;
- effettuare un accurato coordinamento preventivo degli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui possono essere esposti i lavoratori.

Allo scopo di eliminare o, quando ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi derivanti da interferenze tra lavorazioni eseguite da imprese differenti, le ditte subappaltatrici dovranno attenersi alle seguenti prescrizioni:

- usufruire unicamente dei percorsi pedonali, delle aree di deposito materiali attrezzature e



rifiuti di cantiere indicati dal rappresentante della ditta appaltatrice, durante il suddetto sopralluogo preventivo svolto prima dell'inizio dei lavori.

- delimitare e segnalare adeguatamente l'area interessata dai lavori;
- rispettare scrupolosamente le indicazioni fornite dalla segnaletica di sicurezza di cantiere;
- è fatto divieto assoluto di ingombrare passaggi, rampe, corridoi e vie di fuga con materiali, attrezzature e mezzi di qualsiasi natura;
- è fatto divieto di rimuovere, modificare o manomettere in alcun modo dispositivi, mezzi e servizi di sicurezza e protezione collettiva quali: segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, elementi costituenti il ponteggio installato sulle facciate del cantiere, attrezzature di primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti; dispositivi installati su impianti o macchine;
- impiegare macchine e attrezzi rispondenti alle vigenti norme di legge;
- è fatto divieto di passare e/o eseguire lavori sotto carichi sospesi;
- è fatto obbligo di segnalare immediatamente al responsabile della ditta appaltatrice, l'esistenza di condizioni di pericolo, eventuali deficienze di dispositivi di sicurezza, eventuali deficienze nel sistema di illuminazione comune, eventuali ostruzioni dei passaggi comuni;
- è fatto divieto di accedere, senza specifica autorizzazione, all'interno di luoghi ove esistono impianti o apparecchiature elettriche in tensione o apparecchi in pressione (salvo si tratti del proprio lavoro come specificato da contratto);
- nel caso sia necessario, per svolgere le lavorazioni, usufruire dell'impianto elettrico di cantiere sarà necessario un coordinamento con il rappresentante della ditta appaltatrice, Sig. Lanciano Pasquale e utilizzare apparecchiature conformi alle norme vigenti in materia;
- è fatto divieto di permanere in luoghi diversi da quelli in cui si deve svolgere il proprio lavoro;
- è fatto divieto di apportare modifiche, di qualsiasi genere, a macchine ed impianti senza preventiva autorizzazione dell'impresa appaltatrice.

I servizi comuni quali spogliatoio, cassetta di primo soccorso e servizi igienici sono ubicati al piano terra del cantiere e sono liberamente accessibili a tutti i lavoratori compresi quelli delle ditte subappaltatrici. In particolare, a seguito di un eventuale utilizzo del contenuto della cassetta di primo soccorso, che dovrà essere notificato al rappresentante della ditta appaltatrice, il quale dovrà tempestivamente provvedere al ripristino del suddetto contenuto.

## **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.)

La contemporanea presenza delle imprese esecutrici dell'opera, essendo la stessa suddivisibile in due corpi di fabbrica nettamente distinti, non crea particolari situazioni pregiudicanti la sicurezza dovuta alle interferenze nelle parti comuni, tranne che per la viabilità interna al cantiere stesso.

Il personale preposto garantirà comunque la successione alternata dei flussi in modo da eliminare o minimizzare la contemporaneità di presenza di autoveicoli di lavoro.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono state definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

In particolare:

- Impianti quali gli impianti elettrici;
- Infrastrutture quali i servizi igienico - assistenziali, viabilità, ecc.
- Attrezzature quali l'auto-gru, le macchine operatrici, ecc.
- Mezzi e servizi di protezione collettiva quali ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, cassette di pronto soccorso, funzione di pronto soccorso, illuminazione di emergenza, estintori, funzione di gestione delle emergenze, 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.)

Descrizione:

E' previsto un coordinamento delle imprese operanti contemporaneamente in cantiere al fine della programmazione delle lavorazioni previste, coinvolgendo i rispettivi Responsabili del Servizio di Protezione e Prevenzione; pertanto le imprese dovranno preventivamente ed obbligatoriamente indicare:

- il responsabile della predisposizione dell'impianto/servizio con i relativi tempi;
- le modalità e i vincoli per l'utilizzo degli altri soggetti;
- le modalità della verifica nel tempo ed il relativo responsabile.

E' fatto, dunque, obbligo all'impresa esecutrice di indicare nel Piano Operativo di Sicurezza, in caso di subappalti, tutte le misure di dettaglio al fine di regolamentare in sicurezza l'utilizzo comune di tutte le attrezzature e servizi di cantiere, nonché di indicare le modalità previste per la relativa verifica.

Come previsto al punto 2.3.5. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integrerà il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto e, previa consultazione delle stesse imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indicherà la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

## **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.)

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, che dovranno essere indicati nella sezione specifica del POS dell' Impresa Affidataria.

Inoltre, ai sensi del punto 2.1.2, lettera h, dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo al fine di attivare rapidamente le strutture previste sul territorio al servizio di PRONTO SOCCORSO e PREVENZIONE INCENDI.

In cantiere dovrà, dunque, essere esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- Vigili del Fuoco 115
- Pronto soccorso 118
- Ospedale 0883.577111
- Vigili Urbani 0883.332188
- Carabinieri 112
- Polizia 118

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto

all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate.

## CONCLUSIONI GENERALI

Nel presente punto, il tecnico potrà aggiungere considerazioni e raccomandazioni conclusive del Piano di Sicurezza. In particolare, ai sensi del Titolo IV, Capo I e dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008, il PSC deve contenere anche i seguenti documenti:

- Planimetrie del cantiere - [Allegato XV, punto 2.1.4, D.Lgs. 81/2008];
- Profili altimetrici del cantiere - [Allegato XV, punto 2.1.4, D.Lgs. 81/2008];
- Cronoprogramma (diagramma di Gantt) - [Allegato XV, punto 2.1.2, lett. i) D.Lgs. 81/2008];
- Analisi e valutazione dei rischi - [Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) D.Lgs. 81/2008];
- Stima dei costi della sicurezza - [Allegato XV, punto 4, D.Lgs. 81/2008];
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera - [Art. 91 comma 1, lett. b) e Allegato XVI, D.Lgs. 81/2008].

Con "CerTus" è possibile comporre automaticamente e stampare tutti i documenti previsti in maniera unitaria nella sezione "Gestione Stampe".

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

# INDICE

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| LAVORO .....                                                                                                 | 3  |
| COMMITTENTI .....                                                                                            | 4  |
| RESPONSABILI .....                                                                                           | 5  |
| IMPRESE.....                                                                                                 | 6  |
| DOCUMENTAZIONE .....                                                                                         | 8  |
| DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE .....                                        | 30 |
| DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....                                                                        | 31 |
| DESCRIZIONE INTERVENTO .....                                                                                 | 31 |
| PARTE EDILE:.....                                                                                            | 32 |
| PARTE IMPIANTI – ELETTRICO: .....                                                                            | 33 |
| AREA DEL CANTIERE.....                                                                                       | 34 |
| CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE.....                                                                       | 35 |
| FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE .....                                                  | 38 |
| RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE .....                                | 39 |
| DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE .....                                                             | 41 |
| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....                                                                            | 42 |
| SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE.....                                                              | 46 |
| LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE.....                                                                         | 47 |
| ALLESTIMENTO DEL CANTIERE.....                                                                               | 47 |
| Preparazione delle aree di cantiere (fase) .....                                                             | 48 |
| Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase).....                                  | 48 |
| Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase) .....                                                  | 49 |
| Apprestamenti del cantiere (fase) .....                                                                      | 50 |
| Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase).....     | 50 |
| Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase).....                                 | 50 |
| Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase).....                                               | 51 |
| Posa in opera di tubazioni in pvc per la messa in sicurezza di linee elettriche aeree (sottofase) .....      | 53 |
| Impianti di servizio del cantiere (fase).....                                                                | 53 |
| Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase).....                                            | 53 |
| Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase) .....                                    | 55 |
| Realizzazione di impianto di protezione da scariche atmosferiche del cantiere (sottofase).....               | 56 |
| Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase) .....                                              | 57 |
| Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (sottofase)..... | 58 |
| Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase) .....                                                    | 59 |
| RIMOZIONI .....                                                                                              | 60 |
| Rimozione di impianti (fase) .....                                                                           | 62 |
| Rimozione di apparecchi igienico sanitari (sottofase) .....                                                  | 62 |
| Rimozione di impianti elettrici (sottofase) .....                                                            | 63 |
| Rimozione di impianti idrico-sanitari (sottofase).....                                                       | 64 |
| Rimozione di apparecchi illuminanti (sottofase) .....                                                        | 64 |
| Rimozione di manti di copertura (fase) .....                                                                 | 65 |
| Rimozione di manto di copertura (sottofase).....                                                             | 65 |
| Rimozione di manto impermeabile (sottofase) .....                                                            | 66 |
| Rimozione di pavimenti Bagni (fase) .....                                                                    | 66 |
| Rimozione di pavimento in ceramica bagni (sottofase).....                                                    | 66 |
| Rimozione di rivestimenti Bagni (fase) .....                                                                 | 67 |
| Rimozione di intonaci e rivestimenti interni (sottofase) .....                                               | 67 |
| Rimozione di rivestimenti in ceramica (sottofase) .....                                                      | 68 |
| Rimozione di rivestimenti in materie plastiche (sottofase) .....                                             | 69 |
| Rimozione di sottofondi (fase).....                                                                          | 69 |
| Rimozione di massetto (sottofase) .....                                                                      | 69 |
| Rimozione di persiane con l'ausilio di cestello .....                                                        | 70 |
| DEMOLIZIONE ESEGUITA A MANO .....                                                                            | 70 |
| Demolizione di tramezzature eseguita a mano (fase) .....                                                     | 70 |
| MANTI DI COPERTURA.....                                                                                      | 71 |

|                                                                                                                                       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Formazione di masso per coperture (fase) .....                                                                                        | 71    |
| Formazione di massetto (fase) .....                                                                                                   | 72    |
| Applicazione di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate (fase) .....                                                   | 72    |
| Impermeabilizzazione di balconi e logge (fase) .....                                                                                  | 73    |
| Posa di pavimenti su balconi e logge (fase) .....                                                                                     | 75    |
| Posa di coprigiunto per copertura (fase) .....                                                                                        | 75    |
| IMPIANTI .....                                                                                                                        | 76    |
| Assistenze murarie per impianti (fase) .....                                                                                          | 76    |
| Esecuzione di tracce eseguite a mano (sottofase) .....                                                                                | 76    |
| Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (sottofase) .....                                                                | 77    |
| Impianto elettrico (fase) .....                                                                                                       | 78    |
| Realizzazione di impianto elettrico (sottofase) .....                                                                                 | 78    |
| Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase) .....                                                                          | 79    |
| Impianto idrico-sanitario (fase) .....                                                                                                | 80    |
| Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase) .....                                                                           | 80    |
| Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase) .....                                              | 81    |
| OPERE EDILI RIPRISTINI .....                                                                                                          | 81    |
| Ripristini esterni di calcestruzzo (fase) .....                                                                                       | 81    |
| Rimozione di cls ammalorato di balconi e logge (sottofase) .....                                                                      | 82    |
| Ripristino di cls di balconi e logge (sottofase) .....                                                                                | 82    |
| Ripristini di intonaci esterni (fase) .....                                                                                           | 83    |
| Rimozione dello strato di finitura di intonaci esterni (sottofase) .....                                                              | 83    |
| Ripresa di intonaci esterni (sottofase) .....                                                                                         | 83    |
| Ripristini di pitturazioni (fase) .....                                                                                               | 84    |
| Raschiatura di vecchie pitture a mano (sottofase) .....                                                                               | 85    |
| Raschiatura di vecchie pitture con smerigliatrice (sottofase) .....                                                                   | 86    |
| LAVORI INTERNI .....                                                                                                                  | 86    |
| Pareti divisorie (fase) .....                                                                                                         | 87    |
| Realizzazione di tramezzature interne (sottofase) .....                                                                               | 87    |
| Massetti e pavimenti interni (fase) .....                                                                                             | 87    |
| Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase) .....                                                                        | 88    |
| Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase) .....                                                                           | 89    |
| Posa in opera di soglie, pedate, alzate in marmo (sottofase) .....                                                                    | 90    |
| Intonaci e pitturazioni interne (fase) .....                                                                                          | 91    |
| Formazione intonaci interni (tradizionali) (sottofase) .....                                                                          | 92    |
| Tinteggiatura di superfici interne (sottofase) .....                                                                                  | 92    |
| Rivestimenti interni (fase) .....                                                                                                     | 94    |
| Posa in opera di copertine in marmo (sottofase) .....                                                                                 | 94    |
| Posa di rivestimenti interni in ceramica (sottofase) .....                                                                            | 95    |
| Posa di rivestimenti interni in marmo (sottofase) .....                                                                               | 95    |
| Serramenti interni (fase) .....                                                                                                       | 96    |
| Montaggio di serramenti interni (sottofase) .....                                                                                     | 96    |
| Montaggio di porte interne (sottofase) .....                                                                                          | 96    |
| SMOBILIZZO DEL CANTIERE .....                                                                                                         | 97    |
| Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase) .....                                                                                 | 97    |
| Smobilizzo del cantiere (fase) .....                                                                                                  | 98    |
| Pulizia generale dell'area di cantiere (fase) .....                                                                                   | 98    |
| RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE .....                                                  | 100   |
| ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni .....                                                                                       | 109   |
| MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni .....                                                                                           | 124   |
| POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE .....                                                                                          | 128   |
| COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC .....                                                                                                  | 130   |
| COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA .....           | 135   |
| MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI ..... | 136   |
| ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....                                           | 138   |
| CONCLUSIONI GENERALI .....                                                                                                            | 139   |
| Barletta, 18/06/2025                                                                                                                  | Firma |