



**COMUNE DI LEGNARO**  
Provincia di Padova (PD)

**"RISTRUTTURAZIONE CON MESSA A  
NORMA DEGLI IMPIANTI"**

**NEL COMPLESSO SPORTIVO COMUNALE**

**PROGETTO ESECUTIVO**

***PIANO DI SICUREZZA E  
CRONOPROGRAMMA***

PROGETTAZIONE

**ARCH. GABRIELE BASSI**



Via Monte Suello, n° 4 - 35138 PADOVA - Tel. e Fax: 0498725997 - mail: [studiobgf@gmail.com](mailto:studiobgf@gmail.com)

**4**

LEGNARO, Aprile 2017.

# COMUNE DI LEGNARO



## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

"Ristrutturazione con messa a norma degli impianti"  
nel complesso sportivo comunale.

Committente  
Comune di Legnaro(PD)

Coordinatore per la  
progettazione

Bassi Architetto Gabriele

Coordinatore per  
l'esecuzione

Bassi Architetto Gabriele



Data 28/04/2017

Riferimenti normativi:  
D.lgs 81/2008 e s.m.i.–Titolo IV°

Rev. 01

Questo documento costituisce il Piano di sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, e viene redatto secondo quanto previsto dal decreto e dal regolamento che stabilisce i contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili di cui all'art. 100 e all'allegato XV del D.lgs 81/2008. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio piano operativo di sicurezza (POS).

I lavoratori autonomi avranno l'obbligo di adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza.

## IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Indirizzo del cantiere

Viale Dello Sport - Legnaro (PD)

Descrizione del contesto in cui è collocato

Immediate vicinanze delle "Scuole del Centro" e del Campus Universitario Patavino.

Descrizione sintetica dell'opera

La proposta progettuale prevede la ristrutturazione e sistemazione degli spogliatoi e servizi sia degli atleti che del pubblico, e comprende:

- Opere Edili ed affini
  - Lievo di manufatti in genere e demolizione di murature e tramezze interne, intonaci, pavimenti e rivestimenti;
  - Formazione di nuove murature e tramezzature previo isolamento, intonacature, nuovi pavimenti e rivestimenti, oltre a tinteggiature;
  - Posa di battiscopa, soglie e davanzali, porte interne e nuovo serramento frontale.
- Impianti meccanici
  - Lievo e smaltimento di impianti esistenti in genere;
  - Formazione di impianto di riscaldamento con radiatori di tipo tubolare;
  - Formazione di impianto idrico completo di sanitari e rete di scarico.
- Impianti Elettrici
  - Stacco e lievo di impianto esistente con relativo smaltimento;
  - Formazione di impianto elettrico completo di apparecchiature e accessori;
  - .....

A seguito degli interventi previsti, l'intera struttura sportiva sarà completamente accessibile e fruibile da utenti disabili, in base alle vigenti norme in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

L'area oggetto dell'intervento è di proprietà comunale, pertanto le opere da eseguire su di esso non necessitano di procedure espropriative.

Nell'esecuzione dei lavori verrà posta particolare attenzione per la presenza di fruitori nell'impianto sportivo ed il cantiere dovrà essere organizzato in merito.

<b>Data presunta inizio lavori</b>	Giugno 2017
<b>Durata presunta dei lavori</b>	90 gg
<b>Ammontare dei lavori</b>	€ 220.000,00
<b>Entità presunta espressa in uomini giorno</b>	360 u.g.
<b>Numero dei lavoratori in contemporanea</b>	4
<b>Numero presunto delle imprese e lavoratori autonomi</b>	5

## **IL COMMITTENTE**

Gli obblighi a capo del Committente sono previsti dall'Art. 90 del D. Lgs. 81/08. Il Committente è 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 (Art. 89, comma 1 let. b) del D.Lgs.n° 81/08). Il Committente «deve essere una persona fisica, in quanto titolare d obblighi penalmente sanzionabili» e, nell'ambito delle persone giuridiche pubbliche o private, «tale persona deve essere individuata nel soggetto legittimato alla firma dei contratti di appalto per l'esecuzione dei lavori». Il Committente è garante della salvaguardia della incolumità di chi presta una attività lavorativa per suo conto se questi non è dotato di capacità tecnico-professionale proporzionata al tipo di attività. Il Committente (o il Responsabile dei Lavori), per qualunque cantiere:

- 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'Art. 15 del D.Lgs.n° 81/08;
- al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che devono svolgersi simultaneamente o successivamente, prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro;
- nella fase di progettazione dell'opera, valuta il PSC e il Fascicolo Tecnico;
- comunica il nominativo dei coordinatori alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi;
- trasmette il PSC a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori; in caso di appalto di opera pubblica si considera trasmissione la messa a disposizione del piano a tutti i concorrenti alla gara di appalto.

Il Committente (o il Responsabile dei Lavori), anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'Allegato XVII del D.Lgs. 81/08;
- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato;
- il Committente è garante della salvaguardia della incolumità di chi presta una attività lavorativa per suo conto se questi non è dotato di capacità tecnico-professionale proporzionata al tipo di attività (Cassazione Sez. IV – Sentenza n° 36581 del 21 settembre 2009);
- trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99 del D.Lgs. 81/08, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del D.Lgs. 185/08, convertito, con modificazioni, dalla Legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b) del sopracitato decreto.

Il Committente (o il Responsabile dei lavori) nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea e anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice:

- prima dell'affidamento dei lavori designa il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'Articolo 98 del D.Lgs. 81/08;
- designa il CSE dei lavori, 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), prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'ASL e alla DPL territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'Allegato XII del D.Lgs. 81/08, nonché gli eventuali aggiornamenti, nei seguenti casi:
- cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea;

- cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a 200 uomini/giorno.

### **IL RESPONSABILE DEI LAVORI**

Gli obblighi a capo del Responsabile dei Lavori sono previsti dall'Art. 90 del D. Lgs. 81/08. Il Responsabile dei Lavori è il soggetto incaricato dal Committente della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Tale soggetto coincide con il Progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il Direttore dei Lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del D.Lgs. n° 163/06 e s.m.i., il Responsabile dei Lavori è il Responsabile Unico del Procedimento (Art.89, comma 1/c del D.Lgs. 81/08). Il Committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al Responsabile dei Lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al Responsabile dei Lavori non esonera il Committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli Articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99 del D.Lgs. 81/08. La designazione del CSP e del CSE, non esonera il Responsabile dei Lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli Articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d) del D.Lgs.81/08.

### **IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE DEI LAVORI**

Gli obblighi a capo del Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione sono previsti dall'Art. 91 del D. Lgs. 81/08. Il CSP:

- redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08;
- predispone un Fascicolo Tecnico dell'opera (FT), i cui contenuti sono definiti nell'Allegato XVI del D.Lgs. 81/08, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non deve essere predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'Articolo 3, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08.

### **IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Gli obblighi a capo del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione sono previsti dall'Art.92 del D. Lgs. 81/08. Il CSE è il soggetto incaricato dal Committente o dal Responsabile dei Lavori dell'esecuzione dei compiti di cui all'Articolo 92 del D.Lgs. 81/08. Il CSE non può essere il datore di lavoro delle imprese esecutrici o un suo dipendente o il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) da lui designato (Art.89/1/f del D.Lgs.81/08).

Durante la realizzazione dell'opera, il CSE deve:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del POS assicurandone la coerenza con il PSC;
- adeguare il PSC e il Fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute;
- valutare le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere;
- verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi POS;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività e la reciproca informazione;
- verificare 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;

- contestare per iscritto alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati le inosservanze delle disposizioni di cui agli Articoli 94, 95, 96 del D.Lgs. 81/08 e alle prescrizioni del PSC;
- segnalare al Committente e al Responsabile dei Lavori le inosservanze contestate alle imprese e ai lavoratori autonomi, proponendo la sospensione dei lavori, l'allontanamento dell'impresa o del lavoratore autonomo e la risoluzione del contratto;
- segnalare all'ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti le inosservanze contestate alle imprese e ai lavoratori autonomi per le quali il Committente o il Responsabile dei Lavori non abbia adottato alcun provvedimento senza fornire idonea motivazione;
- sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti dalle imprese interessate.

**FIGURE RESPONSABILI****Committente**Comune di Legnaro  
Piazza Costituzione 16  
35020 Legnaro PD**Responsabile dei lavori**R.U.P.  
Sinigaglia Arch. Giuliano  
Responsabile del Settore 3°**Coordinatore per la progettazione**Bassi Arch. Gabriele  
Via Monte Suello 4  
35138 Padova**Coordinatore per l'esecuzione**Bassi Arch. Gabriele  
Via Monte Suello 4  
35138 Padova**Datore di lavoro impresa affidataria 1****Datore di lavoro impresa affidataria 2****Datore di lavoro impresa esecutrice 1****Datore di lavoro impresa esecutrice 2**

**INDIVIDUAZIONE SOGGETTI ESECUTORI****Imprese affidatarie****Impresa n. 1**

<b>Ragione sociale</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Datore di lavoro</b>	<b>Telefono</b>

**Impresa n. 2**

<b>Ragione sociale</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Datore di lavoro</b>	<b>Telefono</b>

**Impresa n. 3**

<b>Ragione sociale</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Datore di lavoro</b>	<b>Telefono</b>

**Impresa n. 4**

<b>Ragione sociale</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Datore di lavoro</b>	<b>Telefono</b>

**Impresa n. 5**

<b>Ragione sociale</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Datore di lavoro</b>	<b>Telefono</b>

<b>Imprese esecutrici</b>
---------------------------

Impresa n. 1			
Ragione sociale	Attività svolta	Datore di lavoro	Telefono

Impresa n. 2			
Ragione sociale	Attività svolta	Datore di lavoro	Telefono

Impresa n. 3			
Ragione sociale	Attività svolta	Datore di lavoro	Telefono

Impresa n. 4			
Ragione sociale	Attività svolta	Datore di lavoro	Telefono

Impresa n. 5			
Ragione sociale	Attività svolta	Datore di lavoro	Telefono

**Lavoratori autonomi**

**Lavoratore autonomo 1**

<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Telefono</b>

**Lavoratore autonomo 2**

<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Telefono</b>

**Lavoratore autonomo 3**

<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Telefono</b>

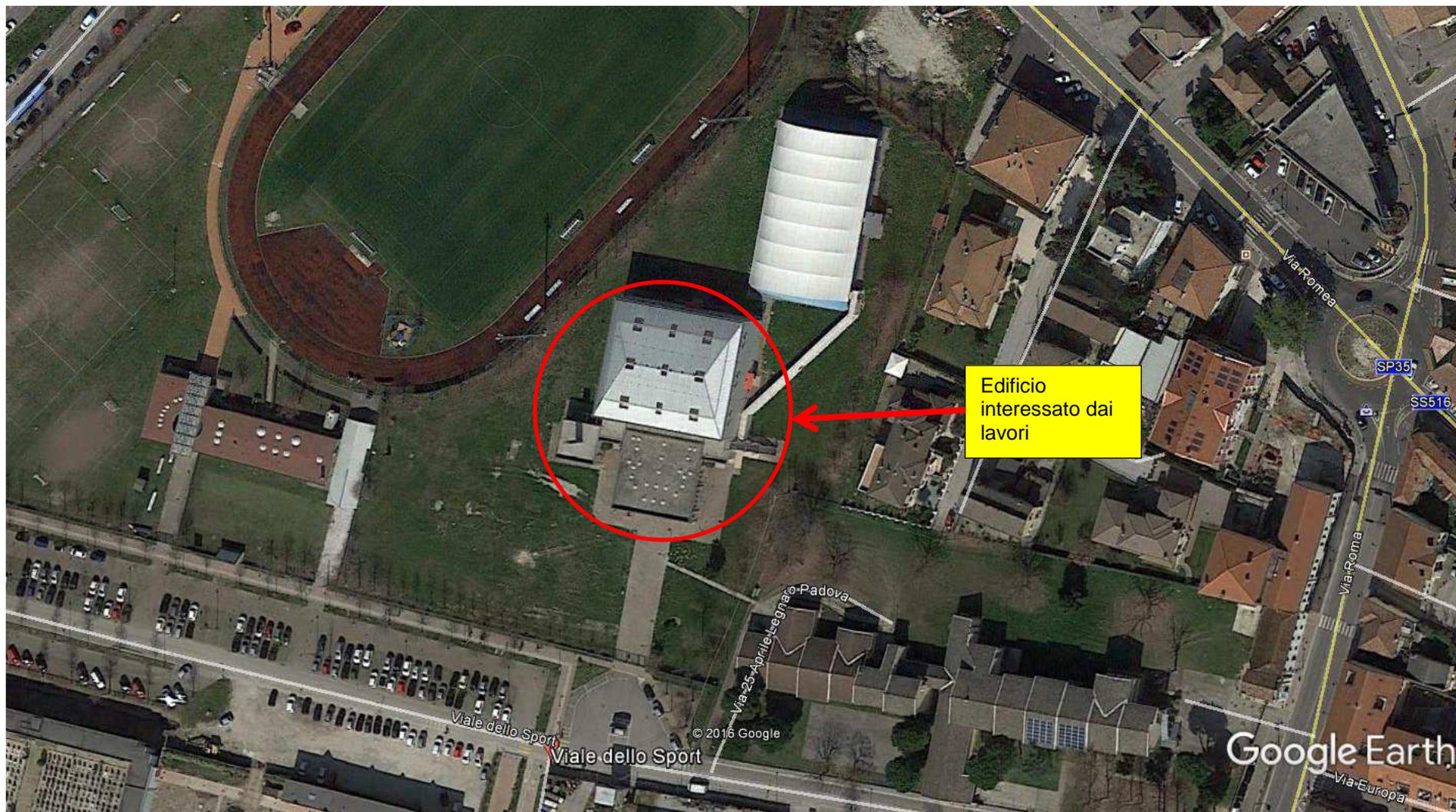
**Lavoratore autonomo 4**

<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Telefono</b>

**Lavoratore autonomo 5**

<b>Cognome e nome</b>	<b>Attività svolta</b>	<b>Telefono</b>

VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE



**Area interna al cantiere**

Elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere	Presenze individuate	Rischi aggiuntivi	Considerazioni progettuali ed organizzative
	P / NP		
<b>Falde</b>	NP		Non sono presenti scavi
<b>Corsi d'acqua comportanti il rischio di annegamento</b>	NP		Non si è in vicinanza di corsi d'acqua
<b>Alberi</b>	NP		Tutti i lavori vengono svolti all'interno di un fabbricato
<b>Manufatti interferenti</b>	NP		Non sono presenti opere collegate
<b>Linee aeree</b>	NP		Non si rilevano condotte elettriche aeree
<b>Condutture sotterranee di servizi</b>	NP		Non si effettuano scavi che possano interessare sotto servizi
<b>Altri cantieri</b>	NP		Non sono in essere altre attività
<b>Scuole o abitazioni</b>	NP		Tutti i lavori verranno svolti durante il periodo estivo che prevede la chiusura dell'attività scolastica.

**Area circostante il cantiere**

<b>Elementi di rischio per l'area circostante</b>	<b>Presenze individuate</b>	<b>Rischi aggiuntivi</b>	<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
	<b>P / NP</b>		
<b>Traffico e viabilità stradale circostante</b>	<b>NP</b>		Non verranno interessate strade o vie pubbliche
<b>Rumore verso l'esterno del cantiere</b>	<b>P</b> E' previsto l'impiego di attrezzature elettriche per la demolizione di manufatti in muratura	Inquinamento acustico	Non utilizzare più attrezzature rumorose contemporaneamente.  Utilizzare protezioni auricolari in presenza di lavorazioni rumorose.
<b>Polveri e fibre verso l'esterno del cantiere</b>	<b>P</b> L'attività di demolizione manufatti in muratura comporterà una modesta diffusione di polveri	Inquinamento aereo	Inumidire le murature oggetto di demolizione- Aerare i locali Non operare in presenza di vento forte.
<b>Fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti, aereo dispersi.</b>	<b>NP</b>		
<b>Caduta di materiale dall'alto verso l'esterno del cantiere</b>	<b>NP</b>		

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Per l'organizzazione del cantiere il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione ha tenuto conto ed analizzato, oltre a tutti i rischi interni al cantiere, anche quelli che il cantiere può ricevere e/o trasmettere agli ambienti esterni.

Nell'ipotizzare la cantierizzazione ha tenuto conto in particolare delle seguenti criticità:

- creare meno disagi possibili alla viabilità della zona;
- coordinare con il RSPP della scuola tutto il crono programma e le attività del cantiere, con particolare attenzione alla movimentazione dei mezzi e della viabilità di accesso al cantiere;
- salvaguardare adeguatamente l'attività del limitrofo plesso scolastico, dalle lavorazioni di cantiere;
- coordinare la ricezione di materiali e prefabbricati ingombranti (trasporti eccezionali o simili) con la viabilità del centro abitato e l'attività scolastica limitrofa;
- segnalare il rischio di lavorazioni che comportano lo scarico ed il montaggio di elementi prefabbricati pesanti, nonché il rischio di caduta dall'alto.

Poiché nell'area interessata dalle lavorazioni sono previsti degli scavi, anche se di modesta entità, nel P.S.C. sono presenti tutte le prescrizioni necessarie affinché vengano preservati i sotto servizi esistenti, compresi scoli e/o fossati.

### Modalità per la recinzione, gli accessi e le segnalazioni

Tutta l'area di competenza del cantiere dovrà risultare delimitata e segregata da una rete in plastica fissata su stanti in ferro- In prossimità dell'accesso andrà posizionata la segnaletica di avvertimento e comportamentale indicante i rischi presenti in cantiere e le disposizioni a cui dovrà attenersi chi sarà presente in cantiere. – L'impresa affidataria dovrà inoltre predisporre un accesso carraio ad uso esclusivo del cantiere dotandolo di lucchetto. Il preposto al cantiere dovrà assicurare la chiusura del cancello ogni qual volta il cantiere risulterà non presidiato.

### Servizi igienico assistenziali

Sarà sempre a carico dell'impresa affidataria la realizzazione della logistica di cantiere consistente in servizi igienici completi di acqua corrente e baracca di cantiere da adibire a spogliatoio e locale di ricovero.

### Viabilità principale di cantiere

I mezzi in entrata ed uscita dal cantiere dovranno attenersi al regolamento stabilito dal codice della strada in termini di senso di marcia e modalità di manovra.

### Impianti energetici e loro dislocazione

L'impresa affidataria provvederà a verificare ed eventualmente installare un impianto elettrico autonomo ed indipendente ad uso esclusivo del cantiere-

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

L'impianto elettrico realizzato specificatamente per il cantiere dovrà essere verificato e notificato ai sensi del DPR 462/01

### Lavori sotto tensione

Non sono previsti lavori sotto tensione

### Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Gli spazi a disposizione consentono una viabilità sufficientemente agevole.  
Per tutti i mezzi in entrata ed uscita rimane comunque l'obbligo di procedere a passo d'uomo -

### Dislocazione zone carico e scarico materiali

All'interno dell'area di cantiere andrà predisposta un'area apposita destinata allo stoccaggio dei materiali. Gli stessi andranno posizionati in modo tale da non costituire pericolo di crollo.

**Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m. 1,5**

Non sono previsti scavi significativi o di entità tale da costituire pericolo di seppellimento

**Lavori che espongono i lavoratori a rischio di caduta dall'alto da altezza superiore a m. 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.**

Nel cantiere in oggetto verranno realizzate lavorazioni comportanti rischi di caduta dall'alto. Tale rischio rientra tra quelli specifici delle imprese esecutrici presenti a vario titolo, per le quali corre l'obbligo di una puntuale valutazione e realizzazione di apprestamenti di protezione dei lavoratori. Il pos delle ditte esecutrici dovrà contenere quindi le modalità con cui ogni datore di lavoro intenderà mettere in sicurezza i punti esposti a caduta dall'alto. Il POS dovrà inoltre contenere l'indicazione delle attrezzature delle opere provvisorie specifiche nonché dei DPI messi a disposizione dei lavoratori.

**Lavori che espongono i lavoratori al rischio di esplosione derivante dall'inesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo;**

Non essendo previsti scavi tale rischio viene escluso.

**Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria**

I lavori di tipo edile impongono la nomina del medico competente che dovrà essere indicato nel piano operativo di ogni impresa esecutrice. Le demolizioni previste non interessano manufatti contenenti amianto o F.A.V.

**Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti.**

Non presenti

**Lavori in prossimità di conduttori nudi in tensione**

Non presenti –

**Lavori che espongono al rischio di annegamento, lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie o spazi confinati di cui al D.P.R. 177/2011 – Lavori con impiego di esplosivi-**

Non presenti

**Lavori di montaggio e smontaggio di elementi prefabbricati pesanti e loro movimentazione**

Non previsti

- 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;



## ALLESTIMENTO CANTIERE

Prima di approntare un cantiere, occorre analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.



- Montaggio della recinzione, degli accessi e della cartellonistica
- Predisposizione viabilità interna
- Allestimento di depositi
- Predisposizione piazzole impianti
- Realizzazione impianto elettrico ed alimentazione, impianto di terra, eventuali dispositivi contro le scariche atmosferiche
- Installazione servizi

## MONTAGGIO RECINZIONE, ACCESSI E CARTELLONISTICA

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con paletti di ferro o di legno e rete di plastica colorata. I paletti saranno infissi nel terreno per mezzo d'ideale mazza di ferro. Si prevede la installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera, in legno o in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti.

Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.



### Fasi previste

- Infissione paletti nel terreno e sistemazione rete di plastica
- Preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli
- Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

## ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Pala e piccone
- Utensili manuali di uso comune
- Betoniera



## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento (in caso di circolazione di automezzi)	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

### Istruzioni generali

- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati
- Predisporre piani mobili di lavoro robusti e di idonee dimensioni
- Utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sotto servizi di qualunque genere
- In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie

## ALLESTIMENTO DI PEDOSITI

Il lavoro consiste nel delimitare le aree per: stoccaggi dei materiali da montare, stoccaggio dei materiali di risulta delle lavorazioni da portare in discarica, eventuali lavorazioni prefabbricate fuori opera.

**Fasi previste** : Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area dello stoccaggio e dello assemblaggio. Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.

## ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- utensili manuali di uso comune



## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Investimento	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

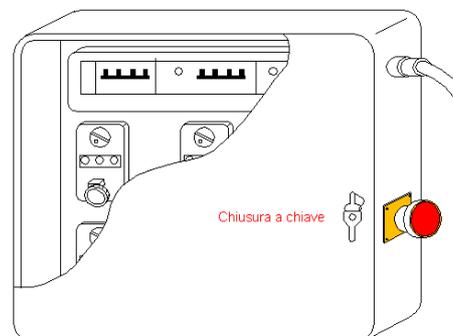
Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

- Utilizzare i DPI previsti e verificarne l'uso costante da parte degli addetti
- Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.), dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con gli stessi
- In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie

## REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE

Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra (quest'ultimo qualora necessario). L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.

**Fasi previste** : L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra (quest'ultimo qualora necessario) dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.



### ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili elettrici portatili
- utensili manuali di uso comune



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta accidentale	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (gruppo elettrogeno)	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

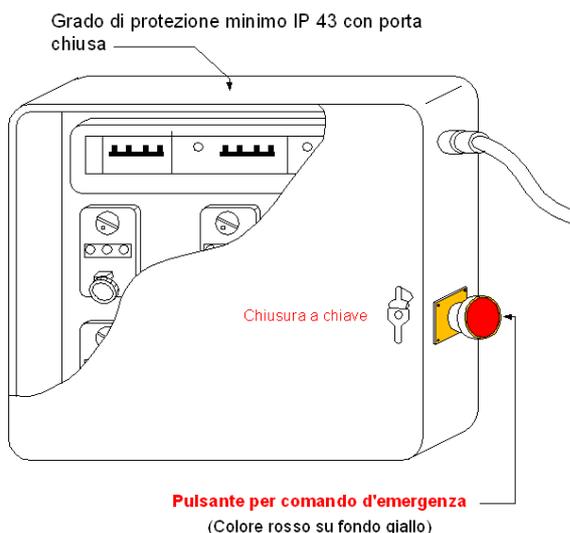
Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Istruzioni generali

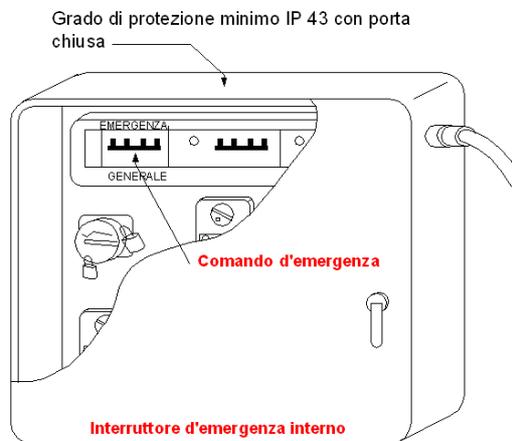
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne
- Installare l'interruttore generale e le necessarie protezioni (interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità)
- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Lavorare sempre su elementi non in tensione e fare comunque uso di mezzi personali di protezione isolanti
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- Verificare il livello di rumore del gruppo elettrogeno, la sua collocazione e la sua stabilità
- Usare i DPI previsti, verificarne l'efficienza e l'efficacia e verificarne il costante utilizzo da parte dei lavoratori addetti

## Quadri elettrici

### CON PORTELLO CHIUDIBILE A CHIAVE



### CON PORTELLO NON CHIUDIBILE A CHIAVE

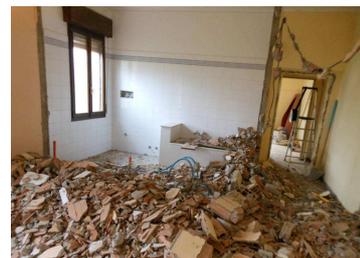


Interruttore Generale con funzioni di comando d'emergenza all'interno del Quadro  
Interruttore per l'alimentazione del Quadro secondario lucchettabile  
Sezionamento degli altri circuiti mediante prese a spina

- Il quadro elettrico generale potrà essere scelto tra i due tipi indicati nella figura, con portello chiudibile o non chiudibile a chiave

## DEMOLIZIONE DI PARETI INTERNE

Il lavoro consiste nella demolizione di pareti interne portanti e non portanti



## ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune
- Mazza e scalpello
- Martello demolitore elettrico
- Cristi di sostegno



## OPERE PROVVISORIALI

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti opere provvisorie:

- Ponti su cavalletti
- Canale convogliatore
- Trabattello



## RISCHI EVIDENZIATI DALL' ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	ALTO	4
Investimento da strutture in demolizione	Probabile	Grave	ALTO	4
Schegge negli occhi	Probabile	Grave	ALTO	4
Rumore	Probabile	Grave	ALTO	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	3

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

## Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Procedere sempre dall'alto verso il basso
- Verificare frequentemente lo stato delle strutture residue
- Non consentire l'avvicinamento di persone
- Accertarsi preventivamente della completa dismissione dell'impianto elettrico e del gas

## Caduta di materiale dall'alto

- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma va trasportato a terra con gru o arganello oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta (Art. 153, comma 1, D.Lgs. 81/08)
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio

## Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione

## Inalazione di polveri e fibre

- Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Inserti auricolari
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

Mascherina	Occhiali
Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
	
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	In policarbonato antigraffio

## DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Il lavoro consiste nella demolizione di pavimenti, compreso il relativo sottofondo con l'ausilio di mazza e scalpello o martello demolitore elettrico e accatastamento del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.



### ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune
- Mazza e scalpello
- Martello demolitore elettrico



### OPERE PROVVISORIALI

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti opere provvisorie:

- *Delemitazioni mobili area interna cantiere*



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	ALTO	4
Schegge negli occhi	Probabile	Grave	ALTO	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	MEDIO	3
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	3

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

## Elettrocuzione

- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione

## Inalazione di polveri e fibre

- Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta (Art. 153, comma 5, D.Lgs. 81/08)

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Inserti auricolari</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Modellabili Tipo: <i>UNI EN 352-2</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti

<b>Mascherina</b>	<b>Occhiali</b>
Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
	
Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2	In policarbonato antigraffio

## REALIZZAZIONE DI MURATURE E TRAMEZZI

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

- valutazione ambientale
- preparazione, delimitazione e sgombero area
- tracciamenti
- predisposizione letto d'appoggio
- movimento macchine operatrici ed impianti di sollevamento
- formazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro
- protezione botole e asole
- preparazione malte (vedi scheda specifica)
- approvvigionamento e trasporto interno materiali
- posa laterizi
- stesura malte
- pulizia e movimentazione dei residui



### Attrezzatura Utilizzata

- utensili manuali di uso comune
- ponti su cavalletti e/o ponteggio



**Nota :** per le attrezzature di lavoro riferirsi alle schede specifiche allegate

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>
Inalazione di polveri	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Getti e schizzi	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>
Irritazioni cutanee	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>
Irritazione vie respiratorie	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>
Rumore	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

#### Caduta dall'alto

- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause essi potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)

- Per la realizzazione delle murature, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- 
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovra strutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

### **Caduta di materiale dall'alto**

- Evitare i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non devono eccedere in altezza la tavola fermapiede

### **Scivolamenti, cadute a livello**

- I depositi momentanei devono consentire l'agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato

### **Rumore**

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

### **Movimentazione manuale dei carichi**

- Non consentire il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.

## **PROCEDURE DI EMERGENZA**

### **Evacuazione del cantiere in caso di emergenza**

Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare una "via di fuga", da mantenere sgombra da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione ed in caso di emergenza.

Nel caso di lavorazioni in edifici su più scale è opportuno organizzare il lavoro in modo che una scala (anche esterna) rimanga comunque percorribile in caso di necessità

## ASSISTENZA MURARIA

Tracce per reti di adduzione acqua, cavidotti elettrici e condotte interne diverse.

Attività contemplate:

- 1 - Apertura di tracce e fori;
- 2 – Realizzazione di alloggiamenti per impianti



## ATTREZZATURE UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- ❖ utensili elettrici portatili
- ❖ utensili manuali di uso comune

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Caduta materiali dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Schegge negli occhi	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Vibrazioni	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire.

Gli operatori predispongono le opere provvisorie (tra battelli e ponti su ruote) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali. Preventivamente verificano l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (tra battelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I tra battelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare I tra battello con persone o materiale su di esso.

Le scale portatili possono essere utilizzati come posto di lavoro per attività svolte ad un'altezza da terra fino a 2 metri.

Per altezze superiori a 2 metri, le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato.

Accertarsi preventivamente che:

-le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;

-le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

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

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

***Apertura di tracce e fori e posa in opera di cassette porta apparecchiature***

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

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

## REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO INTERNO

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

I lavori consistono nella esecuzione dell' impianto elettrico interno completo, da realizzare in tempi diversi, e comprendenti:

- Esecuzione di tracce con scanalatrice elettrica
- Esecuzione di tracce con attrezzi manuali
- Movimentazione e posa tubazioni di protezione
- Posa cavi, interruttori, prese e corpi illuminanti
- Cablaggio quadri elettrici, prove finali e collaudo impianto



### ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

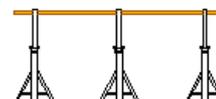
- Utensili manuali di uso comune
- Scanalatrice
- Utensili elettrici portatili



### OPERE PROVVISORIALI

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti opere provvisorie:

- Ponti su cavalletti
- Scale



### RISCHI EVIDENZIATI DALL' ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Elettrocuzione	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Schegge negli occhi	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

#### Istruzioni generali

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Attenersi alle disposizioni del progetto esecutivo dell'impianto e non introdurre variazioni se non concordate con il direttore dei lavori

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

### **Scivolamenti, cadute a livello**

- Per le tubazioni passate sulle solette, provvedere al ricoprimento con calcestruzzo in modo da proteggere le tubazioni stesse ed evitare inciampi indesiderati

### **Elettrocuzione**

- Realizzare i collegamenti delle prese in maniera conforme alle vigenti normative, in caso di alimentazione di una presa o di un gruppo prese controllare sempre l'esatto collegamento
- Nelle prese con fusibili possono essere stati sostituiti gli stessi con altri di amperaggio diverso, controllare che l'ampereaggio del fusibile sia conforme ai dati di targa della presa
- Installare prese e spine adeguate al luogo ed alla posa rispettando il grado di protezione meccanica, controllare che gli involucri delle prese e delle spine non siano deteriorati, in tale caso provvedere alla sostituzione
- Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate
- L'installazione di spine e prese deve essere adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protezione)
- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- I quadri elettrici devono essere disattivato a monte della fornitura; se ciò non è possibile, segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale
- Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione
- Si useranno utensili elettrici con doppio isolamento garantito dal marchio di qualità.

### **Inalazione di polveri e fibre**

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante l'esecuzione di tracce o fori

## RIFACIMENTO IMPIANTO TERMOIDRAULICO

Reti di adduzione acqua potabile e di scarico acque luride con tubazioni metallici.

Attività contemplate:

- 1 - apertura di tracce e fori;
- 2 – posa cassette porta apparecchiature;
- 3 - posa tubazioni e accessori;
- 4 – prove di tenuta impianto;



### ATTREZZATURE UTILIZZATA

Nello svolgimento dell' attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- ❖ utensili elettrici portatili
- ❖ saldatrice elettrica
- ❖ utensili manuali di uso comune
- ❖ tubazioni
- ❖ raccordi
- ❖ saldatrici ossiacetilenica
- ❖ cannello gas
- ❖ pompe e manometri

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Caduta materiali dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Schegge negli occhi	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire.

Gli operatori predispongono le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali. Preventivamente verificano l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (tra battelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

Per altezze superiori a 2 metri, le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato.

Accertarsi preventivamente che:

-le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;

-le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

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

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

### **Apertura di tracce e fori e posa in opera di cassette porta apparecchiature**

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

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

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

### **Posa in opera di tubazioni ed accessori vari**

Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, gli operatori predispongono la tubazione da utilizzare tagliandola con il seghetto per metalli nelle dimensioni previste; qualora necessario verranno predisposte le saldature fra i vari elementi e le curve di raccordo.

Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale.

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

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

Durante l'uso della fiamma ossiacetilenica utilizzare occhiali o visiera.

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

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

L'operatore a terra dovrà sempre portare l'elmetto.

### **Prove di tenuta**

Dopo aver tappato le estremità utilizzando tappi con elementi a serrare e guarnizioni o con la saldatura dei lembi, l'impianto viene messo in pressione con la pompa e ne viene misurata la pressione d'esercizio per tempi predefiniti.

## IMPIANTO IGIENICO SANITARIO

La seguente attività si articola in:

- ❖ Esecuzione manuale di tracce
- ❖ Preparazione e posa delle tubazioni degli impianti
- ❖ Montaggio dei sanitari



## ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- ❖ utensili elettrici portatili
- ❖ saldatrice elettrica
- ❖ utensili manuali di uso comune

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Schegge negli occhi	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

### GENERALE

- ❖ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ❖ Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- ❖ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

### INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE

- ❖ Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante l'esecuzione di tracce o fori

### MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

- ❖ Sarà evitato il sollevamento di materiali troppo pesanti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- ❖ La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.
- ❖ Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.

### CALORE, FIAMME, ESPLOSIONE

- ❖ In caso di utilizzo del cannello ossiacetilenico attenersi scrupolosamente alla scheda di sicurezza relativa allegata ed evitare interferenze con altre lavorazioni

## ESECUZIONE DI MASSETTI

Trattasi della realizzazione di massetti in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo di pavimenti, formazione di pendenze, ecc.



## ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune
- Molazza
- Autobetoniera (in alternativa)

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>4</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>4</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>4</b>
Inalazione di sostanze irritanti	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Allergeni	Improbabile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

### Generale

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori

### Elettrocuzione

- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrato o altri impianti nell'area di lavoro
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto

### Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

### Investimento

- Durante lo scarico del misto dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto

### Gas e vapori

- Aerare bene i locali di lavoro durante l'utilizzo del costipatore manuale a motore all'interno di edifici

## REALIZZAZIONE INTONACI INTERNI

- Approvvigionamento e movimentazione sacchette intonaco
- Preparazione macchina, caricamento e confezionamento
- Posa guardaspigoli
- Posa intonaco con intonacatrice
- Movimentazione residui e pulizia cantiere



## ATTREZZATURA UTILIZZATA

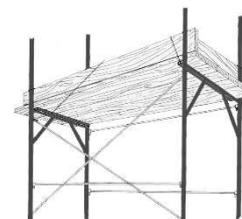
Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- utensili manuali di uso comune
- impastatrice



## OPERE PROVVISORIALI

- ponti su cavalletti e/o ponteggio



## SOSTANZE PERICOLOSE

- sostanze presenti negli intonaci (silicati, resine sintetiche, ecc.)

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Getti e schizzi	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Irritazioni cutanee	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Irritazione vie respiratorie	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

### Generale

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza relative ai ponti su ruote, indicati al punto 4.2.1 del D.Lgs. 81/08.
- L'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture
- Le ruote devono essere bloccate
- Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antidrucciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

### Caduta dall'alto

- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro
- Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati
- Evitare di utilizzare tavole dei ponteggi esterni, rimuovendole dai medesimi, per costruire i ponti su cavalletti
- Per la realizzazione degli intonaci non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- I ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari
- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi
- All'interno della costruzione sono utilizzati ponti su cavalletti. La loro costruzione deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- L'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi
- I parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiede
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, devono essere utilizzate regolari scale a mano, non quelle confezionate in cantiere, come è abitudine di molti

### Caduta di materiale dall'alto

- Non gettare materiale dall'alto

### Scivolamenti, cadute a livello

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato
- Tenere sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso

## POSA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Posa di pavimenti e rivestimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico. Si prevedono le seguenti attività:

- approvvigionamento del materiale al piano di lavoro
- spolvero di cemento o posa collante
- taglio piastrelle
- posa piastrelle
- stuccatura giunti
- pulizia e movimentazione dei residui



### Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell' attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- BATTIPIASTRELLE
- TAGLIAPIASTRELLE MANUALE
- TAGLIAPIASTRELLE ELETTRICA
- LIVELLATRICE AD ELICA

### Sostanze Pericolose UTILIZZATE

Nello svolgimento dell' attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose

- CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA
- COLLANTI

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Rumore	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Getti e schizzi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

### Generale

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Utilizzare, oltre agli altri DPI previsti, idonee ginocchiere antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

### Punture, tagli ed abrasioni

- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento

### Elettrocuzione

- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Assicursi della predisposizione di un regolare impianto di terra e della installazione di un interruttore differenziale ad alta sensibilità

### Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

### Allergeni

- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche
- Aerare bene i locali di lavoro

## TINTEGGIATURE

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

- Approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisorie (se non già predisposte)
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo
- pulizia e movimentazione dei residui



### ATTREZZATURA UTILIZZATA

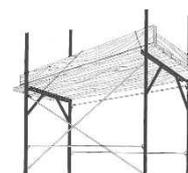
Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune



### OPERE PROVVISORIE

- Ponteggio
- trabattelli



### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	ALTO	4
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	ALTO	4
Inalazione di sostanze tossiche	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Schizzi agli occhi ed al viso	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Irritazioni cutanee	Possibile	Lieve	BASSO	2
Irritazione vie respiratorie	Possibile	Lieve	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti e segnalazioni
- E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
- Per verniciature, anche parziali, di tipo a spruzzo, seguire scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione e la manutenzione e l'impiego dell'impianto della pistola a spruzzo e tenere sotto controllo la pressione di erogazione
- Prima di eseguire operazione sull'impianto verificare che lo stesso non sia in pressione

- Effettuare una sensibilizzazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

### **Caduta dall'alto**

- E' vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno
- Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm. 20 fra l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato
- Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno
- Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio

### **Getti e schizzi**

- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti

### **Allergeni**

- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Sottoporre gli addetti a visita medica periodica in funzione delle sostanze utilizzate

### **Postura**

Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si provveda a rialzare il ponte di servizio appena giunti a tale altezza

## Organizzazione dell'emergenza

### Procedura

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Prima dell'inizio dei lavori le imprese dovranno prendere visione del piano di evacuazione dell'azienda al fine di adeguarsi alle disposizioni ed indicazioni da seguire in caso di emergenza.

### COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel presente piano; gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere); Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

### PROCEDURE DI PRIMO SOCCORSO

Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio; evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc.) prima d'intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie; spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi; accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria); accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ecc.); porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure; rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia; conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

### Nominativi degli incaricati

	Emergenza	Nominativo individuato
L'impresa affidataria avrà in carico l'organizzazione dell'emergenza fino al completamento delle opere.	Pronto soccorso	
	Antincendio	
	Evacuazione dei lavoratori	

Numeri telefonici per l'emergenza

Recapiti telefonici	SERVIZIO SANITARIO		118
	VIGILI DEL FUOCO		115
	POLIZIA DI STATO		113
	CARABINIERI		112
	ENEL		803500
	GAS		VV FF 115
	COORDINATORE PER L' ESECUZIONE		336520908

## Costi della sicurezza

Apprestamenti	Costo
Montaggio e nolo di baraccamento allestito nell' area di cantiere per uso spogliatoio e ufficio	200,00
Montaggio e nolo del monoblocco prefabbricato per bagno	200,00
Protezione perimetrale blocco spogliatoi	350,00
Recinzione di cantiere	150,00

Misure di prevenzione e protezione e dispositivi di protezione individuale per operazioni interferenti	Costo
Otoprotettori	40,00
Scarpe antinfortunistica	
Caschi di sicurezza	40,00
Occhiali	
Protezione delle vie respiratorie	
Agganci ed apprestamenti per lavori in quota	

Impianti	Costo
Impianto di Terra	250,00
Allaccio idrico all'acquedotto comunale	

Mezzi e servizi di protezione collettiva	Costo
Segnaletica di sicurezza	110,00
Avvisatori acustici	
Attrezzature per primo soccorso	80,00
Illuminazione d'emergenza	
Mezzi estinguenti ( N. 2 estintori )	80,00
Servizi di gestione delle emergenze	

Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.	Costo
Procedura per protezione scavi.	
Procedura per posa e fissaggio travature	
Spostamento temporale fase	

Misure di coordinamento	Costo
Per uso comune di attrezzature	
Per uso comune di infrastrutture	
Per uso comune di mezzi e servizi di protezione collettiva	

Totale degli oneri per la sicurezza	1.500,00
-------------------------------------	----------

## FIRMA DEI RESPONSABILI

Il presente piano di sicurezza e coordinamento

- È stato redatto ai sensi del Titolo IV° del D.Lgs. 81/08;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti nelle lavorazioni del cantiere

<b>Figure</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Firma</b>
Il Coordinatore per la Progettazione (C.S.P.)		
Il Committente / Responsabile dei lavori		
Il Coordinatore per l'Esecuzione (C.S.E.)		
L'impresa Affidataria		
L'impresa Esecutrice		

Padova 28/04/2017



## INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PREMESSA .....	2
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA .....	3
OBBLIGHI DEI SOGGETTI INTERESSATI .....	5
FIGURE RESPONSABILI .....	8
INDIVIDUAZIONE SOGGETTI ESECUTORI.....	9
Imprese affidatarie.....	9
Imprese esecutrici .....	10
Lavoratori autonomi .....	11
<b>VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE .....</b>	<b>12</b>
Area interna al cantiere.....	13
Area circostante il cantiere .....	14
<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....</b>	<b>15</b>
<b>ANALISI DEI RISCHI PARTICOLARI DI CUI ALL'ALLEGATO XI° D.LGS 81/08.....</b>	<b>16</b>
<b>Analisi dei rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici – Allegato XV° punto 2.2.3. ....</b>	<b>18</b>
<b>ALLESTIMENTO CANTIERE.....</b>	<b>19</b>
MONTAGGIO RECINZIONE, ACCESSI E CARTELLONISTICA.....	19
ALLESTIMENTO DI PEDOSITI .....	20
REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE .....	21
<b>DEMOLIZIONE DI PARETI INTERNE.....</b>	<b>23</b>
ATTREZZATURA UTILIZZATA .....	23
OPERE PROVVISORIALI.....	23
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....	23
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	23
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.) .....	24
<b>DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI.....</b>	<b>25</b>
ATTIVITA' CONTEMPLATA .....	25
ATTREZZATURA UTILIZZATA .....	25
OPERE PROVVISORIALI.....	25
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....	25
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	25
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.) .....	26
<b>REALIZZAZIONE DI MURATURE E TRAMEZZI .....</b>	<b>27</b>
ATTIVITA' CONTEMPLATA .....	27
Attrezzatura Utilizzata.....	27
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....	27
MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	27
PROCEDURE DI EMERGENZA .....	28
<b>REALIZZAZIONE DI PARETI O CONTROPARETI IN CARTONGESSO.....</b>	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTIVITA' CONTEMPLATA .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
ATTREZZATURA UTILIZZATA .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
OPERE PROVVISORIALI.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.) .....	Errore. Il segnalibro non è definito.
<b>ASSISTENZA MURARIA .....</b>	<b>29</b>
ATTREZZATURE UTILIZZATA.....	29
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....	29
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	29
<b>REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO INTERNO .....</b>	<b>31</b>
ATTIVITA' CONTEMPLATA .....	31
ATTREZZATURA UTILIZZATA .....	31
OPERE PROVVISORIALI.....	31
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....	31
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	31
<b>MESSA A NORMA IMPIANTO TERMIDRAULICO .....</b>	<b>33</b>
ATTREZZATURE UTILIZZATA.....	33
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....	33
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	34
<b>IMPIANTO IGIENICO SANITARIO.....</b>	<b>35</b>
ATTREZZATURA UTILIZZATA .....	35

<i>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI</i> .....	35
<i>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</i> .....	35
IMPIANTO FOTOVOLTAICO E SOLARE IN COPERTURA.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>ATTREZZATURE UTILIZZATA</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
<i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)</i> .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ESECUZIONE DI MASSETTI.....	36
<i>ATTREZZATURA UTILIZZATA</i> .....	36
<i>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI</i> .....	36
<i>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</i> .....	36
REALIZZAZIONE INTONACI INTERNI .....	<b>37</b>
<i>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI</i> .....	37
POSA DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI.....	<b>39</b>
TINTEGGIATURE.....	<b>41</b>
<i>ATTIVITA' CONTEMPLATA</i> .....	41
<i>ATTREZZATURA UTILIZZATA</i> .....	41
<i>OPERE PROVVISORIALI</i> .....	41
<i>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI</i> .....	41
<i>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</i> .....	41
Organizzazione dell'emergenza .....	<b>43</b>
Numeri telefonici per l'emergenza .....	<b>44</b>
Costi della sicurezza .....	<b>45</b>
FIRMA DEI RESPONSABILI .....	<b>46</b>
INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	<b>48</b>