

*COMUNE DI CAGLIARI*  
*PROVINCIA DI CAGLIARI*

*Lavori di:*

*Adeguamento Centro Medico Legale al  
Piano terra e piano seminterrato.*

*Committente: INPS- D.R. Sardegna*



*PIANO DI SICUREZZA E  
COORDINAMENTO*

*D. Lgs. 81/2008*

*D.Lgs 106/2009*

*COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI  
PROGETTAZIONE: P. Ed. Mario Frongia*

## PREMESSA

Il presente **Piano di Sicurezza e di Coordinamento**, in seguito denominato **PSC**, 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 sono redatte in forma sintetica per ogni fase di lavoro prevista e derivante dall'analisi degli elaborati di progetto: da queste 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 presente **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 in caso di presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, in caso di necessità, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il presente **PSC** è costituito da una relazione tecnica, dalle prescrizioni correlate all'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo e dalla stima dei costi.

Il **PSC** è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

**L'impresa appaltatrice e gli altri esecutori dell'opera, dipendenti da questa, dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno in modo da poter organizzare i lavori in sicurezza. Ogni impresa esecutrice dovrà realizzare il proprio piano operativo di sicurezza, che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.**

## ABBREVIAZIONI E DEFINIZIONI

Come indicato all'*art. 89, comma 1, del D.Lgs. 81/08 come integrato e modificato dal D.Lgs 106/09*, 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 come integrato e modificato dal D.Lgs 106/2009.

**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:** 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; 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), i cui contenuti sono riportati nell' Allegato XV, nel seguito indicato con **POS**.

**Impresa affidataria:** 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;

**Idoneità tecnico-professionale:** 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*, come integrato e modificato dal D.Lgs 106/2009 si intende per:

**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 (art. 2 , D.Lgs. 81/08), 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.

Di seguito si riporta la legenda delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

- PSC** Piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore in fase di progettazione dell'opera
- POS** Piano operativo di sicurezza,
- RL** Responsabile dei lavori nominato dal Committente
- CP** Coordinatore in fase di progettazione dell'opera
- CE** Coordinatore in fase di progettazione dell'opera
- PSS** Piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento

### RIFERIMENTI TELEFONICI PER PRONTO SOCCORSO E PREVENZIONE INCENDI

(Allegato XV D.Lgs. 81/08)

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, come integrato e modificato dal D.Lgs 106/2009, 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
- ✓ Pronto soccorso
- ✓ Ospedale
- ✓ Vigili Urbani
- ✓ Carabinieri
- ✓ Polizia

ENTE	CITTÀ	Numero di TELEFONO
VV.FF	Cagliari	115
PRONTO SOCCORSO	Cagliari	118
OSPEDALE	Cagliari	070 281925
VIGILI URBANI	Cagliari	070 533533
CARABINIERI	Cagliari	112
POLIZIA	Cagliari	113

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata. Dovrà essere, inoltre, tempestivamente, avvisata la **guardia giurata della sede o un suo sostituto**.

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7

### IN CASO D'INCENDIO

Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.

Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:

- ✓ indirizzo e telefono del cantiere
- ✓ informazioni sull'incendio.
- ✓ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ✓ Avvisare immediatamente la guardia giurata della Sede o suo sostituto
- ✓ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

### IN CASO D'INFORTUNIO O MALORE

Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118

Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:

- ✓ cognome e nome
- ✓ indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci
- ✓ tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.

Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

### REGOLE COMPORTAMENTALI

1. Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
2. Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
3. Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
4. Incoraggiare e rassicurare il paziente.
5. Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
6. Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

## 1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI

### 1.1 Anagrafica del cantiere

<i>Natura dell'opera</i>	Opere murarie e impiantistiche
<i>Ubicazione cantiere</i>	Viale Regina Margherita 9
<i>Data presunta di inizio lavori</i>	14 ottobre 2013
<i>Durata del cantiere in gg</i>	80 ( naturali consecutivi, contrattuali)
<i>N° max lavoratori in cantiere</i>	6
<i>Entità presunta del cantiere</i>	480 uomini giorni
<i>Committente</i>	Nome: Dott. Alessandro Tombolini -Direttore Regionale INPS Indirizzo : Via dei Giudicati 33 - Cagliari Recapiti telefonici: 070/40941
<i>Responsabile dei lavori</i>	Nome <i>Ing. Giampaolo Cuboni</i> Indirizzo <i>Via dei Giudicati 33 Cagliari</i> Recapiti telefonici <i>070/4094413 -</i>

**1.2 Descrizione sintetica dell'opera**

Il suddetto piano di sicurezza e di coordinamento è parte integrante del progetto esecutivo per i lavori necessari all'adeguamento delle aree di attesa del centro medico legale presso la Direzione INPS di Cagliari – Viale R. Margherita 9 , ed è parte integrante quindi, del contratto d'appalto ovvero della lettera di aggiudicazione, da stipulare tra l'impresa che risulterà vincitrice della gara d'appalto all'uopo predisposta , ed è da considerarsi quindi, vincolante fra le parti i cui rapporti, durante l'esecuzione dei lavori, saranno affidati rispettivamente alla Direzione dei Lavori (DL) ed al Coordinatore in fase di Esecuzione (CSE) per il committente, ed alla direzione di cantiere per l'imprenditore. I nominativi dei soggetti cui sono affidati tali incarichi saranno riportati nell'aggiornamento del presente piano a contratto firmato.

I lavori interessano due distinte porzioni di fabbricato: una al piano terra e una al piano seminterrato della Palazzina A . Poichè i lavori saranno realizzati in due fasi ( prima fase al piano seminterrato; seconda fase piano terra) le rispettive aree di cantiere saranno delimitate dalla restante porzione di fabbricato mediante idonee pannellature al fine di evitare interferenza con l'attività lavorativa degli impiegati e l'utenza esterna.

Al fine di limitare le eventuali interferenze durante la movimentazione del materiale tra l'area di cantiere e l'area di deposito sono stati individuati due siti da delimitare e utilizzare quale deposito del materiale e installazione della baracca da cantiere rispettivamente:

- nella prima fase la porzione di parcheggi con ingresso dalla via XX Settembre;
- nella seconda fase la porzione dei parcheggi retrostanti il piano terra con accesso dal viale R. Margherita.

In particolare sono compresi i seguenti interventi:

- demolizione di murature interne ( tramezzi) ;
- rimozione di infissi interni ed esterni;
- realizzazione di nuove murature interne con diversa distribuzione degli spazi interni ;
- intonaci interni di tipo premiscelato;
- posa di serramenti interni ed esterni;
- posa dei pavimenti e rivestimenti;
- fornitura in opera di pareti mobili per accettazione pubblico

Sono altresì previsti tutti gli impianti elettrici, termoidraulici per gli alloggi di progetto e le opere di completamento e finitura.

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono state affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali che, per l'esecuzione dei lavori, consentano il più possibile l'utilizzo di piattaforme da lavoro sviluppabili, guardacorpo, torri di ponteggio per la protezione collettiva a discapito dei dispositivi di protezione individuale.

Le principali norme di riferimento in relazione alle tipologie dei lavori sono le seguenti:

- D.Lgs 81/08 (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni).
- (norme per la prevenzione degli infortuni negli ambienti di lavoro).
- (miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro)

La valutazione del rischio, una volta individuato ed analizzato verrà fatta secondo le indicazioni di seguito riportate, mentre per quanto concerne l'individuazione delle misure preventive e protettive, scelte progettuali ed organizzative atte a prevenire eliminare o ridurre tali rischi si rimanda ai capitoli successivi come dettaglio.

Le problematiche relative ai rischi ed alle maggiori criticità, sono affrontate secondo il principio della eliminazione alla fonte dei rischi derivanti dalle attività da svolgere mediante scelte progettuali atte a mantenere distanziate le varie imprese durante le attività in cantiere



### 1.3 Descrizione del contesto dell'area di cantiere

I lavori si svolgeranno all'interno dello stabile adibito a Direzione Prov.le INPS di Cagliari , ubicato in Viale R. Margherita 1/7 angolo Via XX Settembre.

Trattandosi di opere di interventi di manutenzione straordinaria nei locali interni non sono previste lavorazioni esterne allo stabile, fatta eccezione per la preparazione delle malte e il deposito di materiali , le quali si svolgeranno all'interno delle arre individuate nel cortile interno e adeguatamente delimitata e interdetta alle persone non autorizzate.

Le problematiche progettuali inerenti la sicurezza sono derivate da :

1. la contemporaneità nelle zone di transito delle maestranze dell'impresa , degli impiegati e dell'utenza esterna ;
2. la possibilità di presenza di persone (dipendenti e pubblico) in prossimità dell'area di deposito materiali;
3. La parziale chiusura dell'androne di ingresso allo stabile durante i lavori di sostituzione della pavimentazione .

Per quanto sopra, dopo un'attenta valutazione, si è predisposto il presente PSC il quale prevede:

1. Eliminare le commistioni tra i lavoratori dell' impresa esecutrice - impiegati e del pubblico .
2. Garantire l' accesso agli uffici dei piani superiori ;
3. Disciplinare l'sodo dello stabile in caso di emergenza .

Tenendo conto dei problemi e dei vincoli di cui sopra con il presente PSC, dopo le indagini e verifiche preliminari in merito alle caratteristiche del sito, si è individuata la dislocazione in sicurezza degli spazi necessari all'esecuzione dei lavori :

1. Si prevede la suddivisione del lavoro in due fasi onde consentire all'Ufficio Medico Legale di svolgere la proprie attività istituzionale e consentire all'utenza di attendere il proprio turno in locali idonei .
2. Si prevede la localizzazione di aree destinate al carico e scarico dei materiali e posizionamento di eventuale postazione di lavorazione malte;
3. Si prevede la localizzazione di aree destinate al deposito di materiali.
4. Si prevede la localizzazione di eventuale area, per materiali di risulta .
5. Modificare e adeguare, durante le due fasi di lavoro del , il PIANO di EVACUAZIONE DELLO STABILE.

Gli spazi per il deposito e lavorazione malte, suddetti, dovranno essere delimitati con una robusta recinzione.

Durante gli spostamenti interni al cortile (parcheggio) , la Ditta dovrà prestare la massima attenzione a mezzi e persone che transitano in zona. Tutte le operazioni di movimentazione all'interno dello stesso dovranno essere eseguite con l'ausilio di personale a terra , munito di fischietto atto a segnalare all'autista eventuali situazioni di pericolo.

La movimentazione del materiale nei corridoi o nei locali in cui stazionano ( sale attesa) impiegati e pubblico dovrà avvenire con l'ausilio di personale che avvisi in anticipo tale movimentazione e, se del caso, delimitare un percorso riservato .

Nell' eventualità che si manifesti l' esigenza di operare al di fuori delle zone oggetto delle fasi lavorative, con la copresenza dei dipendenti della sede, la Ditta dovrà provvedere a delimitare tali zone

e segnalare l'esecuzione dei lavori. Di ciò dovrà essere preventivamente informato il Direttore dei Lavori ed il Coordinatore in fase di Esecuzione.

**E severamente vietato l'uso dell'ascensore per il trasporto dei materiali.**

#### 1.4 Gruppo di progettazione e di gestione del cantiere

Si riportano i nominativi dei soggetti incaricati dal Committente per la gestione dei lavori.

Ruolo	Nominativo	Ente / studio	Recapiti
Responsabile dei lavori	<b>Ing. Giampaolo Cuboni</b>	INPS	Via dei Giudicati 33 CA
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione .	<b>Perito Edile Mario Frongia</b>	INPS	Via Dei Giudicati , 33 CA
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera			
Progettisti	<b>Perito Elettrotecnico Giampaolo Meloni</b>	INPS	Via Dei Giudicati , 33 CA
	<b>P.E. Mario Frongia</b>	INPS	Via Dei Giudicati , 33 CA
Direttore dei lavori	<b>Da nominare</b>		Via

La trasmissione del PSC alle imprese invitate, previsto dall'art. 101 del D.Lgs 81/2008 e successive modificazioni, vale come comunicazione del nominativo del CP; il CE verrà comunicato alla Ditta prima della aggiudicazione.

Il CE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli, in caso di variazione, all'impresa aggiudicataria che provvederà a trasmetterli a tutti gli altri soggetti da essa coinvolti per l'esecuzione dei lavori

Il CE integra il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.

## 2 CRONO-PROGRAMMA DEI LAVORI

Il crono-programma dei lavori riporta la successione temporale delle fasi lavorative, rispettivamente FASE 1 e FASE 2 , così come si pensa che si svolgeranno successivamente all'inizio dei lavori e ne determina la durata presunta e la presenza di interferenze o attività incompatibili. Il crono-programma dei lavori prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza.

Al termine della prima fase i lavori saranno sospesi per consentire il trasloco di quanto necessario per l'attivazione della nuova area attesa al piano Seminterrato e permettere all'Ufficio Medico il proseguo dell'attività .

Il crono - programma dei lavori sarà preso a riferimento dagli esecutori per l'elaborazione del proprio e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

Le azioni obbligatorie per la gestione del programma dei lavori sono previste al capitolo 7 "Azioni di coordinamento dei lavori"

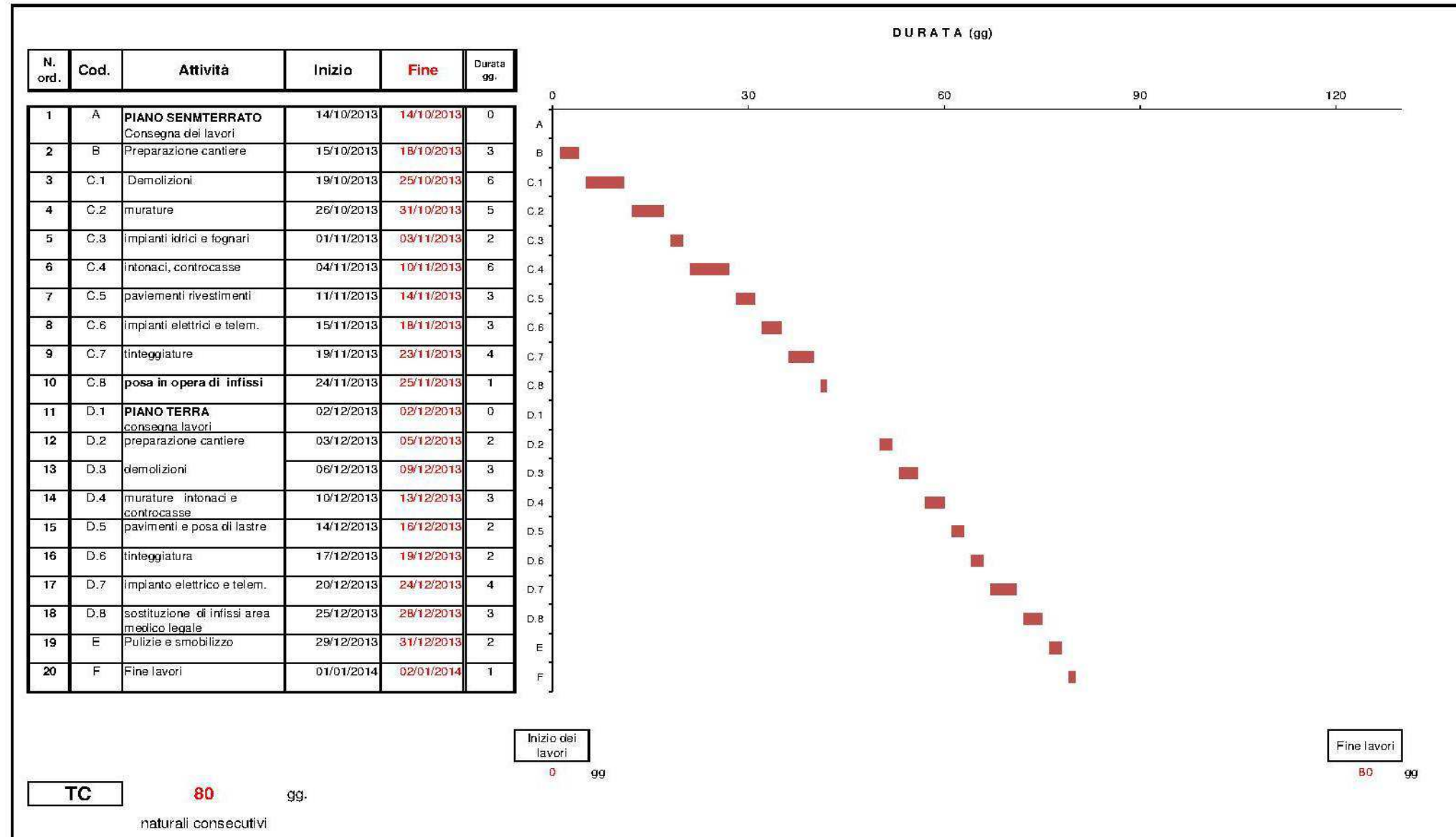


**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -**  
**Viale R. Margherita 1/7**

pag. 9 di 184

Direzione Regionale INPS

Direzione Prov.le INPS di Cagliari :  
**ADEGUAMENTO CENTRO MEDICO LEGALE**



## 2.1 Gestione delle attività contemporanee o successive

Particolare attenzione si dovrà prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro. E', infatti, nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio.

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

Dal crono-programma dei lavori non risultano fasi interferenti, ma in ogni caso, **stante l'esigua dimensione del cantiere occorre, comunque prestare estrema cautela e, qualora si verificasse che, per ragioni organizzative dell'impresa, si renda necessario eseguire lavorazioni tra loro interferenti, comunicarlo tempestivamente al CE che valuterà e concorderà con l'impresa quali accorgimenti e disposizioni prendere.**

Per la gestione delle eventuali fasi di interferenza, l'impresa dovrà individuare dei percorsi sicuri per le diverse postazioni di lavoro, inoltre dovrà coordinare i lavori affinché, effettivamente, i lavori siano compiuti in luoghi distinti tra loro.

In generale per la gestione delle attività interferenti occorrerà attuare le seguenti misure:

- le attività da realizzarsi, nell'ambito dello stessa area, da parte di diverse imprese o lavoratori autonomi si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati dall'impresa appaltatrice in modo che non siano presenti persone nella zona sottostante. Se durante l'esecuzione di lavori in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti;
- per accedere ai luoghi di lavoro, l'impresa appaltatrice dovrà predisporre una viabilità che non interessi luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto o con aperture nelle pavimentazioni;
- i lavori con produzione di polvere, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività;
- ogni impresa o lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, alla chiusura dei passaggi e delle asole presenti nei solai, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al responsabile di cantiere e al Coordinatore in fase di esecuzione;
- ogni impresa o lavoratore autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio;
- l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese dovrà preventivamente concordato tra le imprese mediante la compilazione di idoneo modulo. In tale modulo dovrà risultare evidente l'oggetto del comodato ed i controlli effettuati per dimostrare che l'attrezzatura al momento della consegna era a norma e tale resterà nell'utilizzo. Il modulo di comodato sarà siglato dai responsabili delle imprese interessate.

### 3 SITUAZIONE AMBIENTALE

#### 3.1 Caratteristiche geomorfologiche del terreno

I lavori non riguardano opere di scavo .

#### 3.2 Presenza di opere aeree

I lavori interessano locali interni allo stabile dove sono presenti impianti sia a soffitto che sospesi i quali devono necessariamente disattivati prima di procedere alle lavorazioni.

La ditta aggiudicataria dovrà attentamente valutare le opere aeree presenti nel cortile quali :

- Cavi elettrici aerei ;
- Sottopassaggio con accesso dalla via R.Margherita.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa esecutrice dovrà comunque procedere, ad un attento sopralluogo.

#### 3.3 Presenza di opere di sottosuolo

Non risulta esserci presenza di reti elettriche , fognarie e idriche pubbliche nell'area di lavoro interessata.

#### 3.4 Caduta di oggetti all'esterno del cantiere

Non si prevede la possibilità che possano cadere oggetti fuori dal cantiere stesso. Particolare attenzione dovrà essere presa durante lo scarico di materiali. In tale circostanza l'eventuale ingombro dei mezzi di trasporto dovrà essere adeguatamente recintato e segnalato (cartelli stradali , di sicurezza etc.) affinché sia impedita qualsiasi interferenza con il transito di altri mezzi e persone.

#### 3.5 Lavori da eseguirsi in aree con circolazione di veicoli

L'ingresso al cantiere avviene da una strada pubblica che, da una valutazione in loco, si è riscontrato essere a medio/alto traffico veicolare: pertanto l'ingresso e l'uscita di mezzi dal cortile/cantiere dovranno essere svolti con l'ausilio di un addetto che regolerà tale operazione .

### 4 MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

#### 4.1 Organizzazione del cantiere

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice dovrà seguire per organizzare i propri lavori in sicurezza. Per gli aspetti che riguardano le singole fasi lavorative si rimanda al capitolo "Analisi dei rischi per fasi lavorative"

##### 4.1.1 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere

###### a) Recinzioni

L'impresa appaltatrice dovrà effettuare la recinzione dell'area di lavorazione e deposito mediante l'impiego di pannelli metallici, resi ciechi mediante teli o pannellature, saldamente ancorati ai supporti prefabbricati che dovranno garantirne la stabilità, per una altezza media di circa 2.00 metri. Lungo la recinzione dovranno essere affissi dei cartelli con scritte: "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate" oltre a lampade che evidenzino l'ingombro.

Nella recinzione dovrà essere realizzato un accesso carraio di circa 4.00 metri per il passaggio dei mezzi

Gli accessi dovranno essere sempre tenuti chiusi durante il giorno, e chiusi con catena e lucchetti di sicurezza durante la sera e comunque durante il fermo del cantiere.

L'impresa appaltatrice dovrà indicare nel POS le caratteristiche della recinzione che realizzerà; il POS dovrà inoltre riportare le caratteristiche delle macchine utilizzate e le modalità operative di intervento.

Il cantiere sarà recintato in modo da impedire l'ingresso delle persone non addette ai lavori.

#### **b) Accesso al cantiere**

L'accesso al cantiere relativo alla prima fase avverrà dalla strada principale in via XX Settembre.

L'accesso al cantiere relativo alla seconda fase avverrà dalla strada principale in viale R. Margherita.

I rischi conseguenti all'entrata e all'uscita dal cantiere sono identificabili in investimenti e in collisione con mezzi in transito.

Relative misure preventive dovranno essere attuate per tutti i mezzi dell'impresa esecutrice dei lavori che entrano ed escono dall'ingresso. Il transito dovrà avvenire con prudenza e nel pieno rispetto del Codice della Strada. Trattandosi di cortile con accesso al pubblico, e particolarmente trafficato, con scarsa visibilità, sarà obbligatorio l'intervento di operatori a terra per regolamentare l'entrata, l'uscita dei mezzi e la manovra.

#### **c) Segnalazione del cantiere**

Sulla recinzione, in prossimità dell'accesso, si posizionerà il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori e un cartello di comportamento rivolto agli autorizzati.

#### **4.1.2 Viabilità di cantiere**

Viste le ridotte dimensioni dell'area di cantiere non si ritiene necessario lo studio di una particolare viabilità di cantiere. Particolare attenzione dovrà essere presa durante il carico e scarico del materiale che dovrà avvenire con l'ausilio di personale a terra che regolerà il traffico e segnerà eventuali situazioni di pericolo ai manovratori. Sarà onere della ditta esecutrice valutare e concordare con il C.E. la movimentazione dei mezzi di cantiere.

#### **4.1.3 Servizi logistico-assistenziali di cantiere**

L'impresa dovrà garantire l'utilizzo da parte dei propri lavoratori dei seguenti servizi igienici:

- 1 gabinetto
- 1 lavatoi completi di materiale per detergersi e per asciugarsi
- 1 spogliatoio di almeno 12 mq

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

L'impresa dovrà garantire ai propri operai la presenza di acqua potabile: a tal proposito potrà essere concordato con la Sede un eventuale allaccio dedicato che dovrà essere ripristinato alle condizioni iniziali al termine dei lavori.

Lo standard normativo relativo allo spogliatoio e lavatoio potrà essere garantito attraverso l'utilizzo di una stanza messa a disposizione dell'ente appaltante.

Per il gabinetto si provvederà all'installazione di una cabina prefabbricata.

L'impresa dovrà garantire che i propri lavoratori non consumino i loro pasti sul luogo di lavoro.

#### **4.1.4 Aree di deposito dei materiali**

L'area di deposito dei materiali sarà individuata dall'impresa nell'ambito della propria organizzazione di cantiere all'interno della porzione di cortile messa a disposizione dell'impresa aggiudicataria. Una possibile dislocazione delle aree è riportata nell'allegata planimetria del cortile.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate;
- i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione sia manuale che con l'impiego di autogrù o qualsiasi altro mezzo idoneo al sollevamento meccanico dei materiali;

I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato e sperati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.

#### **4.1.5 Posti fissi di lavoro**

In funzione delle lavorazioni da eseguire, l'unico posto fisso di lavoro che sarà realizzato sarà quello di preparazione delle malte.

Le principali cautele da adottare riguardano la necessità di ubicare tale posto di lavoro in modo da rendere minimo il rischio di cadute di materiali d'alto o di investimento da parte di mezzi in movimento nel cantiere. L'impresa nel determinare l'ubicazione, dovrà tener conto delle necessità inerenti le operazioni di carico e scarico dei materiali destinati ad essere lavorati nella citata area.

Qualora si dovesse impiegare autogrù o altro mezzo meccanico di sollevamento sotto il raggio di azione dei suddetti mezzi, la betoniera a bicchiere sarà posizionata sotto ad una robusta tettoia.

#### **4.1.6 Depositi di sostanze chimiche**

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati; particolare attenzione dovrà essere prestata a:

- quantità massima stoccabile,
- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.)
- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche,
- principali rischi per il personale,
- azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo,
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto,
- dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione,

- ecc., ecc..

L'impresa appaltatrice e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego delle sostanze chimiche dovranno prendere visione delle schede di sicurezza ad esse relative; successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo delle sostanze, il personale addetto dovrà essere appositamente informato e formato al corretto uso delle stesse nel corso di un'apposita riunione.

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista potrà avvenire previo assenso del direttore dei lavori per conto del committente e del coordinatore per l'esecuzione.

Le schede di sicurezza dovranno essere tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del CE o da parte degli organi di vigilanza e controllo.

#### 4.1.7 Segnaletica di sicurezza


In cantiere dovrà essere posizionata segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n° 81/2008 **ALLEGATO XXIV** . Tale segnaletica di sicurezza dovrà essere posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a si riferisce.

Di seguito si riporta la segnaletica di sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere.

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 <p>Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori</p>	Nei pressi dell'accesso al cantiere - area di intervento. .
 <p>Vietato passare o sostare nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento</p>	All'esterno delle zone di azione dei mezzi di sollevamento dei carichi
 <p>Pericolo di scarica elettrica</p>	Sulle carcasse delle apparecchiature elettriche sotto tensione,
	In prossimità dell'accesso a zone in cui sono presenti carichi aerei ed in movimentazione



Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
<p>Attenzione ai carichi sospesi</p> 	<p>All'ingresso di tutte le zone di lavoro, in cui è possibile la caduta di materiali dall'alto</p>
 <p>Calzature di sicurezza obbligatorie</p>	<p>In prossimità degli accessi al cantiere e area di intervento</p>
 <p>Casco di protezione obbligatorio</p>	<p>In prossimità degli accessi al cantiere e area di intervento</p>
 <p>Otoprotettori obbligatori</p>	<p>In prossimità di aree di lavoro rumorose</p>
 <p>Protezione obbligatoria degli occhi</p>	<p>In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezione di polvere, particelle o schegge.</p>
 <p>Posizione dell'estintore</p>	<p>All'esterno della baracca di cantiere e in prossimità di ambienti a rischio incendio o di lavorazioni con l'uso di fiamma libera</p>
 <p>Posizione del presidio di pronto soccorso</p>	<p>All'esterno della baracca di cantiere o luogo ove è custodita la cassetta</p>

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 <p>Mezzi a passo d'uomo</p>	<p>In prossimità dell'accesso al cortile - area deposito e lavorazione delle malte</p>

**N.B. : E' vietato l'uso di cartelli omnicomprensivi.**



#### 4.1.8 Gestione emergenza

L'impresa appaltatrice, in accordo con le eventuali imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In prossimità della baracca di cantiere saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere.

Per la gestione dell'emergenza è necessario che in cantiere siano presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà comunicare, al CE, i nominativi delle persone addette alla gestione delle emergenze; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

### Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Comunque, ogni impresa dovrà avere in cantiere almeno un estintore per fuochi ABC del peso di 6 kg. Un estintore dovrà posizionarsi all'interno della baracca di cantiere. Tutti gli estintori posizionati in postazione fissa dovranno essere segnalati conformemente a quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 ALLEGATO XXVII

Le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. L'impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

### Presidi sanitari

Ogni impresa deve avere in cantiere una propria cassetta/pacchetto di medicazione. Tale cassetta dovrà essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti .

### Infortunati e incidenti

#### Infortunati

Fermo restando l'obbligo dell'impresa appaltatrice e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio.

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa appaltatrice dovrà inviare copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa appaltatrice e delle imprese subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

#### Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa dovrà dare, appena possibile, tempestiva comunicazione al CE. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

### **4.1.9 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori**

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. Le imprese che opereranno in cantiere dovranno tenere a disposizione del CE un attestato o dichiarazione del datore di lavoro circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli artt. 15 e 18 del D.Lgs. n 81 /2008 e s. i. e m..

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature dovranno essere adeguatamente addestrati alla specifica attività. **Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione.**

**4.1.10 Dispositivi di protezione individuale (DPI)**

Tutti lavoratori dovranno essere dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal D.Lgs 81/2008 come integrato e modificato dal D.Lgs 106/2009.

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice dovrà tenere presso i propri locali almeno 2 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che accedono ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

Tipo DPI	Parte protetta	Mansione
Elmetto di protezione	Testa	• Tutte
Occhiali di sicurezza	Occhi	• Tutte
Maschera antipolvere prot. FFP1	Vie respiratorie	• Tutte
Maschera per vapori di saldatura	Vie respiratorie	• Fabbro edile
Guanti da lavoro	Testa	• Tutte
Guanti in gomma prodotti chimici	Mani	• Muratore
Scarpe con puntale e lamina	Piedi	• Tutte
Cuffie o tappi	Apparato uditivo	• Tutte
Tuta da lavoro	Corpo	• Tutte
Maschera saldatura	Occhi	• Fabbro edile

**4.1.11 Sorveglianza sanitaria**

Tutto il personale che sarà coinvolto nella esecuzione dell'opera dovrà essere in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono. I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, **prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, dovranno comunicare il nome e recapito del proprio medico competente al CE e presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente.** L'impresa appaltatrice assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

**4.1.12 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere**

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 95 e 96 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.e i. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori,
- materiali di risulta provenienti demolizioni,

- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare spandimenti.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà :

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità,

così come previsto dal D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i, dal D. Lgs . n° 22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D. Lgs. n° 22/1997 e s.m.i.; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

## 4.2 Impianti di cantiere

### 4.2.1 Impianto elettrico

L'impresa appaltatrice provvederà ad attivare un allacciamento da cantiere con collegamento:

- 1) al quadro elettrico esistente al piano seminterrato per la prima fase ;
- 2) al quadro elettrico esistente al piano terra – corridoio

Le linee principali derivanti dai quadri posti subito a valle dei punti di consegna, porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti: le prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le eventuali imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto.

Per le prolunghe di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghe.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovrà essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.).

L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il CE verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

#### **4.2.2 Impianto di messa a terra**

L'impresa provvederà contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico, l'allacciamento all'impianto di messa a terra.

L'impianto di messa a terra autonomo dovrà essere denunciato all'ISPESL di Cagliari o all'AUSL di Cagliari in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

#### **4.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche**

L'impresa provvederà a far eseguire un calcolo della probabilità di fulminazione ai sensi della norma CEI 81-1 per verificare la necessità o meno di proteggere i ponteggi contro le scariche atmosferiche.

Nel caso in cui il calcolo determinasse la necessità di protezione, l'impianto sarà realizzato da tecnico qualificato e denunciato all'ISPESL di Cagliari o all'AUSL di Cagliari in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

#### **4.2.4 Impianto idrico**

Da attivare con idoneo collegamento all'impianto idrico esistente .

#### **4.2.5 Impianto di illuminazione**

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 230 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 230 V.

Ovviamente, sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili dovranno avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento  $I_{dn} \leq 30\text{mA}$ . Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche sarà tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a



terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

Per lavori da eseguire in orari o in locali in cui non sia presente l'illuminazione diurna, dovranno essere predisposte un numero idoneo di lampade di sicurezza.

#### 4.3 Macchine e Attrezzature di cantiere

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate

1. Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:

- rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
- rispetto delle prescrizioni del D.Lvo 81/08 e s. i. e m.
- perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Un modello di questa dichiarazione viene riportato in allegato al piano.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e similari),
- macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.),
- recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.),
- attrezzature per il taglio ossiacetilenico,
- seghe circolari a banco e similari,
- impianto di betonaggio,
- altre occorrenti, ad insindacabile giudizio del CE,

2. Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi, periodicamente, a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:

- tipo e modello della macchina,
- stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
- stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
- interventi effettuati.

La documentazione di cui sopra sarà tenuta a disposizione del CE e degli organi di controllo.

#### 4.4 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari

##### 4.4.1 **Rischio di seppellimento all'interno di scavi**

Non sono previsti scavi

**4.4.2 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali**

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Le persone che si devono salvaguardare sono sia quelle presenti all'interno del cantiere che i terzi all'attività dell'impresa che possono risultare coinvolti dalle diverse operazioni. In generale dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

**a) Lavori da svolgersi in altezza**

Caduta di persone dall'alto: Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie o meglio piattaforme elevatrici. Sono vietate operazioni su scale ad altezze superiori di 4 metri (anche se realizzate con l'imbracatura di sicurezza).

Per la valutazione dell'altezza di lavoro si deve considerare quella di massima caduta.

Solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare le opere provvisorie si potrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i sistemi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795. Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone sottostanti a quelle di lavoro. Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.

**b) Sollevamento o trasporto di materiali**

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza riportata al punto 4.1.7.. Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non si spostassero. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto. Sono vietate operazioni di sollevamento all'esterno dell'area di cantiere .

**4.4.3 Rischio di incendio o di esplosione**

In generale all'interno del cantiere, le situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono le seguenti:

- fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per l'ossitaglio. ( Non sono previste lavorazioni con l'impiego di ossiacetilene)
- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori,
- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio,

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso. L'adozione di una serie di misure preventive e protettive, già citate nei precedenti paragrafi, dovrebbe garantire un adeguato controllo di questo specifico rischio.

Inoltre, dovranno essere presenti idonei estintori nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro. Infine, l'impresa appaltatrice insieme alle imprese subappaltatrici nei propri **POS**

dovranno determinare le misure relative all'organizzazione e alla gestione di tutte quelle situazioni che possano potenzialmente mettere a rischio la sicurezza e la salute degli addetti nonché dei terzi presenti nelle vicinanze delle aree di lavoro. A tal proposito si rimanda al punto 4.1.8

#### **4.4.4 Rischio da rumore**

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s. i. e m. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dall'art. 190 comma 5bis del D.Lgs. n° 81/08 come modificato dal D.lgs 106/09, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti è stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'art. 6 del decreto.

I dati per gruppo omogeneo sono tratte dal volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili".

La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. n° 81/08 e s.i.e m.. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell'impresa, dovrà essere presentata richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal citato D.Lgs. 81/08 e s. i. e m..

Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono :

#### **4.4.5 Calcolo del livello di esposizione personale**

Di seguito sono riportati i livelli di esposizione delle diverse mansioni che saranno presenti in cantiere.

<b>Gruppo omogeneo:</b>	<b>lep db(a)</b>
escavatorista	85
autista autocarro	76
autista autobetoniera	79
autista pompa cls	80
carpentiere	84
muratore polivalente	82
riquadratore (intonaci tradizionali)	75
posatore pavimenti e rivestimenti	84
operaio comune polivalente	86
piastrellista	87
serramentista	83
idraulico	79
impiantista termico	81
elettricista	71

## 5. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

A scopo preventivo deve essere tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata.

La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al CE ogni volta che ne faccia richiesta.

<b>Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa</b>
Copia di iscrizione alla CCIAA Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e Documento comprovante il regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali ( <i>Questa dichiarazione dovrà essere prodotta da ogni impresa con dipendenti presente a qualsiasi titolo in cantiere e consegnata al committente od al responsabile dei lavori</i> ). Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL Piano di sicurezza e coordinamento ( <i>In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento</i> ). Piano operativo di sicurezza ( <i>Dell'impresa appaltatrice e delle altre imprese esecutrici</i> ) Verbali di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori Registro infortuni ( <i>Nel caso in cui l'impresa non abbia sede nella provincia di realizzazione dei lavori</i> ) Copia della notifica preliminare ( <i>La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere</i> )
<b>Impianti elettrici di cantiere</b>
Certificato di conformità quadri elettrici ASC Eventuale denuncia dell'impianto di messa a terra Eventuale calcolo di fulminazione ai sensi della norma CEI 81 – 1 - Nel caso in cui non sia necessaria la realizzazione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
<b>Apparecchi di sollevamento</b>
Libretto di omologazione per apparecchi ad azionamento non manuale di portata superiore a 200 kg Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene Libretto di omologazione del radiocomando
<b>Ponteggi metallici fissi</b>
Libretto di autorizzazione ministeriale Disegno dei ponteggi
<b>Macchine e impianti di cantiere</b>
Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere Libretto di omologazione per apparecchi a pressione e per le autogrù Macchine marchate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine Registro di verifica periodica delle macchine

**Prodotti e sostanze chimiche**

Schede di sicurezza

**6 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE E CONSEGUENTI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E DPI**

Al presente capitolo è riportata l'analisi e la valutazione dei rischi che si possono presentare durante l'esecuzione dei lavori. Sono presi in considerazione i seguenti aspetti:

- rischi per terzi all'attività di cantiere (presenti esternamente al cantiere)
- rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa
- rischi presenti nell'esecuzione di attività lavorative ricorrenti

**6.1 Rischi per terzi durante l'attività di cantiere**

Il cantiere è isolato e recintato, in fase di progettazione dell'opera non si ravvisano rischi particolari per persone estranee ai lavori.

Fase lavorativa	Rischi	Misure di prevenzione
sollevamento dei carichi autogru o altro mezzo idoneo	Caduta di materiale dall'alto	<p>L'autogru che opererà in cantiere potrebbe durante la sua rotazione uscire all'esterno del cantiere ad interessare una parte dell'adiacente zona di transito;</p> <p>Per evitare che persone presenti all'esterno del cantiere possano rimanere interessate da caduta di materiali o da urti contro carichi sollevati, il manovratore <b>non dovrà mai uscire con il carico fuori dalla recinzione del cantiere.</b></p> <p>Nel caso si rendesse necessario portare o prelevare dei carichi fuori dalla recinzione del cantiere, all'esterno dovrà essere sempre presente una persona esperta che fermi la circolazione durante la movimentazione del carico o faccia arrestare il carico durante il passaggio delle persone</p> <p>E' fatto divieto di lasciare appesi all'autogru oggetti o materiali durante le ore notturne e nei giorni nei quali il cantiere è chiuso.</p>

**6.2 Rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa**

Nei paragrafi seguenti sono riportati, per ciascuna delle fasi di lavoro in cui è articolata l'esecuzione dell'opera, i rischi presenti e le misure di sicurezza, preventive e protettive, da adottare per eliminare o ridurre al minimo gli stessi. Ovviamente, l'applicazione delle misure di sicurezza durante la realizzazione dei lavori è richiesta anche, e soprattutto, da una serie di obblighi di legge vigenti da decenni i cui destinatari sono: il datore di lavoro, il dirigente e il preposto di ciascuna impresa presente a vario titolo in cantiere. Per questa ragione non si ritiene necessario inserire pedissequamente quanto previsto dalle citate norme ma semplicemente evidenziare quali debbano essere le cautele da adottare, in

aggiunta a quelle già definite nei precedenti paragrafi, per assicurare la sicurezza e la tutela della salute degli addetti. Infatti, non è di nessuna utilità ripetere le misure di sicurezza previste dai citati obblighi nel presente piano che, è bene ricordarlo, deve essere inteso come quel documento contenente le misure di sicurezza aventi carattere progettuale, tecnico e organizzativo da integrare nel progetto e nell'esecuzione dell'opera.

Il presente PSC riguarda, pertanto, scelte:

- progettuali aventi ricadute sulla sicurezza e la salute degli addetti;
- tecnico-organizzative per coordinare lo svolgimento delle varie fasi di lavoro.

Nei propri piani operativi di sicurezza, invece, l'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi di lavoro, definendo nel dettaglio, le attrezzature utilizzate, la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate.

## **7 AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI**

### **7.1 Impresa appaltatrice, imprese esecutrici e lavoratori autonomi**

La realizzazione delle opere oggetto del presente piano di sicurezza e coordinamento è compito dell'impresa aggiudicataria.

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, comunicheranno i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiareranno l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

#### **7.1.1 Identificazione del responsabile di cantiere**

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore dovrà comunicare al Coordinatore in fase di esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. L'impresa, nel caso in cui il proprio responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, dovrà comunicarlo tempestivamente al Coordinatore in fase di esecuzione provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

#### **7.1.2 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere**

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione; contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

I dati identificativi, necessari ad una corretta gestione del cantiere, saranno inseriti in idonee schede. Tali schede dovranno essere tempestivamente aggiornate ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative.

L'appaltatore consegnerà al Coordinatore la documentazione dei propri subappaltatori e fornitori.

Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non



identificati, il Coordinatore per l'esecuzione richiederà alla Direzione dei Lavori e al Committente l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

Tutte le maestranze che opereranno in cantiere, a qualsiasi titolo, devono apporre, in maniera visibile il cartellino di riconoscimento di cui all'articolo 18 comma 1 lettera u del d.lgs 81/2008 in cui dovrà contenere, oltre agli elementi ivi specifici, anche la data di assunzione, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'art. 21 comma 1 lettera c, del citato d.lgs 81/2008 deve contenere anche l'indicazione del committente.

### **7.1.3 Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti**

Nel caso in cui, in cantiere, si rendesse necessario effettuare lavori di brevissima durata con caratteristiche di urgenza ed inderogabilità, i quali richiedono la presenza di ditte diverse da quelle già autorizzate e non sia possibile avvisare tempestivamente il Coordinatore in fase di esecuzione per l'aggiornamento del piano, l'appaltatore dopo aver analizzato e valutato i rischi per la sicurezza (tenendo presenti anche quelli dovuti alle eventuali altre ditte presenti in cantiere), determinati dall'esecuzione di questa attività, ed effettuato quanto previsto dell'art. 26 del D.Lgs 81/08, può sotto la sua piena responsabilità autorizzare i lavori attraverso la compilazione di un idoneo verbale.

Tutte le autorizzazioni rilasciate devono essere consegnate al più presto al Coordinatore, anche tramite fax.

## **7.2 Modalità di gestione del PSC e del POS**

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento, tale copia sarà consegnata o messa a disposizione dall'appaltatore da cui dipendono contrattualmente. L'appaltatore dovrà attestare la consegna o la messa a disposizione del piano di sicurezza e coordinamento ai propri subappaltatori e fornitori mediante la compilazione di un idoneo verbale di consegna. L'appaltatore dovrà consegnare copia dei moduli di consegna dei piani opportunamente compilati al Coordinatore in fase di esecuzione.

### **7.2.1 Revisione del piano**

Il presente piano di sicurezza e coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

**7.2.2 Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento**

Il coordinatore in caso di revisione del piano, ne consegnerà una copia all'appaltatore attestando l'azione attraverso un idoneo verbale.

L'appaltatore metterà questo documento immediatamente a disposizione dei propri subappaltatori e fornitori. Per attestare la consegna dell'aggiornamento farà sottoscrivere alle imprese e ai lavoratori autonomi il verbale di consegna del coordinatore che sarà consegnato in copia al CE.

**7.2.3 Piano operativo per la sicurezza**

Il POS dovrà essere redatto dall'impresa aggiudicataria ,ai sensi dell'art. 96 comma g del D.Lgs 81/08 e consegnato alla stazione appaltante (ai sensi dell'art. 131 comma c del D.Lgs 163/ 08 e da ogni impresa esecutrice che eventualmente interverrà in sub-appalto, per forniture o con noli a caldo (ai sensi dell'art.101 comma 3 D.Lgs 81/08 ).

Tutti i POS delle imprese che interverranno in cantiere saranno raccolti a cura dell'impresa aggiudicataria e consegnati al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera prima dell'inizio delle attività lavorativa di cantiere delle imprese stesse.

I POS redatti dalle singole imprese esecutrici devono indicare i nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente e degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

I piani operativi di sicurezza dovranno essere siglati dal Datore di lavoro dell'impresa e portare il visto del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori dell'impresa o territoriale.

**7.3 Programma dei lavori**

Il programma dei lavori deve essere preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

**7.3.1 Integrazioni e modifiche al programma dei lavori**

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori deve essere comunicata al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione prima dell'inizio delle attività previste.

Il Coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dalla Committenza, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore in fase di esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del piano di sicurezza e coordinamento secondo le modalità al paragrafo 7.2.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

## 7.4 Azioni di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori

### 7.4.1 *Coordinamento delle imprese presenti in cantiere*

Il Coordinatore per l'esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente piano di sicurezza e coordinamento.

Nell'ambito di questo coordinamento, è compito delle impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al Coordinatore per l'esecuzione. Le imprese appaltatrici dovranno documentare, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai sui subappaltatori e/o fornitori.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

Il coordinatore durante l'esecuzione dei lavori al fine del loro coordinamento, convocherà delle riunioni periodiche a cui dovranno partecipare i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici impegnate in quel momento in cantiere.

### 7.4.2 *Riunione preliminare all'inizio dei lavori*

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza.

Le imprese potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

### 7.4.3 *Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività*

Periodicamente saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

#### **7.4.4 Sopralluoghi in cantiere**

In occasione della sua presenza in cantiere, il CE eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CE farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CE ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Per le inosservanze alle prescrizioni del presente P.S.C. e alle norme del D.Lgs 81/08, il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile propone l'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente o al Responsabile dei lavori, in accordo con quanto previsto dall'art. 92 comma e del D. Lgs. 81/08.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare grave pericolo imminente il Coordinatore in fase di esecuzione sospende le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate, così come dettato dall'art. 92, comma f, del D. Lgs. 81/08.

Qualora il caso lo richieda il CE potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

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

### **7.5 Obblighi delle imprese affidatarie**

I datori di lavoro delle imprese affidatarie, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, in attuazione di quanto previsto dall'art. 96, del D. Lgs. 81/2008, redigono il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.).

In relazione agli obblighi di trasmissione dei documenti, art. 13, si attuano le seguenti procedure:

1. Il committente trasmetterà il P.S.C. a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.
2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il P.S.C. alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi.
3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

#### **7.5.1 Aspetti formali a carico delle imprese.**

P.O.S. Piano complementare di dettaglio ad integrazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento. Ogni impresa è caratterizzata da una serie di peculiarità che le sono proprie, quali: l'organizzazione interna, la potenzialità in personale, la dotazione in attrezzature, la metodologia lavorativa e quant'altro.

Pertanto l'impresa, confrontandosi con le fasi lavorative, elabora le modalità con cui intende dar corso ai lavori.

In modo particolare si deve porre l'attenzione sulle Specifiche d'Intervento che possono essere profondamente diverse da impresa ad impresa.

Ne consegue quindi che l'impresa è tenuta ad esplicitare in un proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), complementare e di dettaglio, come intende operare per dar concretezza alle fasi lavorative principali.

In sintesi, il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento definisce le fasi lavorative principali e delinea, in modo non definitivo e/o vincolante, le relative specifiche d'intervento.

L'impresa, che si assume l'incombenza di eseguire le fasi lavorative principali, esplicita, con un proprio piano complementare di dettaglio, la successione logica delle specifiche d'intervento, in modo confacente e organico alla propria struttura operativa.

Tale elaborato (P.O.S.), corredato dagli aspetti d'intervento in sicurezza, deve essere consegnato all'estensore del Piano di Sicurezza e di Coordinamento prima dell'inizio della fase lavorativa cui si riferisce, affinché sia accettato o rifiutato, e integrato, in caso di accettazione, nel più ampio piano di coordinamento.

Il P.O. S. deve essere redatto nel rispetto dell' allegato XV comma 3.2 del D.Lgs. 81/2008.

Ogni singola lavorazione può generare l'insorgere di un pericolo, legato all'eventualità o intrinseco alla lavorazione stessa. Pertanto, viene a crearsi un collegamento fra la lavorazione programmata e la persona che probabilmente dovrà realizzarla. L'impresa deve:

- evidenziare la composizione della squadra – tipo che intende formare per dar corso ai lavori,
- specificare quali mansioni vengono normalmente assegnate ai singoli lavoratori,
- qual è il loro livello di formazione/informazione.

In tal modo sarà possibile identificare il fattore di rischio al quale sarà (o saranno) esposto il lavoratore, desumendolo da situazioni simili, ormai codificate e conosciute, e ancora dalla valutazione del rischio che emerge dalle schede redatte dall'impresa come definisce il D.Lgs 81/08.

N.B.: Quanto sopra deve essere formalizzato da tutte le imprese, lavoratori autonomi compresi, che partecipano alla realizzazione dell'opera.

## **7.6 .- Obblighi delle imprese affidatarie**

I datori di lavoro delle imprese affidatarie, anche nel caso in cui nel cantiere operi un'unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti, in attuazione di quanto previsto dall'art. 96, del D.Lgs.81/2008, redigono il Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.).

In relazione agli obblighi di trasmissione dei documenti, art. 13, si attuano le seguenti procedure:

1. Il committente trasmetterà il P.S.C. a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.
2. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmette il P.S.C. alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi.
3. Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecuttrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione.

## **7.7 Procedure di emergenza**

La tipologia del cantiere in oggetto non ravvisa particolari situazioni che implichino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione del luogo di lavoro.

Situazioni di pericolo potrebbero verificarsi all' interno dello stabile per cui la Ditta dovrà attenersi al piano di emergenza della Sede.

Per quanto riguarda il comportamento da tenersi sarà effettuata prima dell' inizio dei lavori apposita formazione ed informazione.

Copia del piano di emergenza sarà fornita al datore di lavoro dell' impresa affidataria.

Si forniscono in tal senso delle procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione 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.

#### **7.7.1 Compiti e procedure generali**

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.

2. 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 piano di sicurezza e di coordinamento);

3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (normalmente ingresso cantiere);

4. 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.

#### **7.7.2 procedure di pronto soccorso**

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

1. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili") ;
2. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
3. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti eventuali;
4. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
5. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
6. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, e le attuali condizioni dei feriti;
7. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

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

#### **Prima assistenza infortuni**

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

## **8 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA**

Le voci riportate costituiscono una traccia dei principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera, con l'unico e solo scopo di permettere una valutazione dei costi della sicurezza come previsto dal D.Lgs. 81/2008 allegato XV comma 4 e del D.P.R. n° 222 del 03.07.2003.

Tale valore e suddivisione contempla tutti gli apprestamenti principali e sono da ritenersi inclusi tutti quelli necessari.

Si ribadisce in ogni caso che i prezzi previsti a capitolato sono già comprensivi dei costi stimati in questa sezione. Tale importo tiene conto di tutti gli apprestamenti di protezione individuale e collettiva nonché di tutte le misure di protezione di macchine, attrezzature ed impianti atti a garantire la sicurezza delle persone per i lavori oggetto dell'appalto.

Tali costi sono fondamentali ed obbligatori in quanto imposti da precise norme.

Eventuali maggior costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza e restano a carico esclusivamente della Ditta Aggiudicataria.

Quale riferimento dei costi unitari è stato considerato il prezziario Regione Sardegna .

**Totale costi non soggetti a ribasso € 3.150,00**



Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

N°	Descrizione	U.M.	Prezzo	Quantità	Importo
1	Delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose realizzata mediante transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento: d) modulo di altezza pari a 2000 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe I; costo di utilizzo del materiale per un mese	c/mese	4,00	30	120,00
2	Delimitazione di zone di lavoro e/o percorsi, realizzate con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bianco/ rosso sostenuto da appositi paletti di sostegno in materiale plastico completi di base. Percorsi da area cantiere e area deposito etc...	c/mese	300,00	1	300,00
3	Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogru' per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per il primo mese o frazione	c/mese	283,00	1	283,00

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

4	<p>Costo di utilizzo, per la salute e l'igiene dei lavoratori, di bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nella sede predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. Bagno chimico portatile, per ogni mese in più o frazione..</p>	c/mese	79,00	2	158,00
5	<p>impianto elettrico e di terra a norma . Valutato per tutta la durata dei lavori</p>	A corpo	500,00	1	500,00
6	<p>Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega per esecuzione opere interne, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di noleggio, montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, per anno o frazione di anno a) per altezze fino a 3,6 m</p>	A corpo	65,00	1	65,00
7	<p>Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii.; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388 e s.m.i</p>	c/mese	9,00	3	27,00
8	<p>Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, subfornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano</p>				

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

	nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione a. Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro, il Direttore dei Lavori e altre figure coinvolte, prezzo per ciascuna riunione..	Cad.	53,00	2	106,00
9	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	ora	30,00	20	600,00
10	Fornitura e posa in opera di estintore a polvere con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla, manometro indicazione di carica e con supporto a muro - per ogni mese successivo Da 9 Kg classe di fuoco 34 A 144BC	Cad.	4.15	1	4.15
11	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Elmetto in polietilene ad alta densità, bardatura regolabile, fascia antisudore, sedi laterali per inserire adattatori per cuffie e visiere, peso pari a 300 g; costo di utilizzo mensile	c/mese	0,50	18	9,00
12	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Occhiali di sicurezza a stanghette, anche regolabili, ripari laterali e sopraccigliari, lenti in policarbonato antiurto e antigraffio; costo di utilizzo mensile.	c/mese	0,50	18	9,00
13	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Cuffia antirumore per esposizione a livelli medi di rumore, peso 180 g, confezionata a norma UNI-EN 352/01 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile.	c/mese	1.90	6	11.40
14	Dispositivi di protezione individuale, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92: Scarpa a norma UNI EN 345, classe S3, puntale di acciaio, assorbimento di energia nel tallone, antistatica, con tomaia impermeabile in pelle naturale foderata, con suola in poliuretano bidensità (antiolio, antiacido); costo di utilizzo mensile.	c/mese	3.80	18	64,40
15	Cartelli di segnalazione : pericolo colore giallo; divieto - colore rosso; di obbligo - colore blu; salvaguardia - colore verde conformi al D.L.vo. 81/2008 in lamiera di alluminio 5/10 con pellicola adesiva rifrangente ; costo di utilizzo mensile - D dimensioni varie in funzione della loro allocazione .	c/mese	0,50	45	22,50
16	Delimitazione e sigillatura delle aree confinate con i luoghi di lavoro esterni al cantiere realizzata con teli in polipropilene di adeguato spessore e consistenza che impedisca la fuoriuscita della polvere o di qualsiasi altro materiale derivante dalle lavorazioni verso aree esterne la cantiere.	A corpo	482,30	1	482,30
17	Monoblocco prefabbricato per spogliatoio, costituito da struttura in acciaio zincato				

	a caldo e pannelli di tamponatura. in lamiera d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 .pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo , impianto elettrico canalizzato rispondente alle norme , interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mesi 3 : a , dimensioni 3150x2400 mm con altezza pari a 2400 mm	A corpo	384,00	1	384,00
	Totale computo arrotondato				3.150,00

**9 ELENCO DELLE LAVORAZIONI CONSIDERATE NEL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

N°	FASE LAVORATIVA N° 1
1	Installazione del cantiere
2	Demolizioni e rimozione
3	Murature
4	Impianti idrici e fognari
5	Intonaci
6	Pavimenti e rivestimenti
7	Impianti elettrici e telematici
8	Tinteggiatura
9	Posa di infissi
10	Posa di pareti mobili
11	Scantieramento

<b>N°</b>	<b>FASE LAVORATIVA N° 2</b>
1	<b>Installazione del cantiere</b>
2	<b>Demolizioni e rimozione</b>
3	<b>Murature</b>
4	<b>Intonaci</b>
5	<b>Pavimenti e posa lastre rivestimenti</b>
6	<b>Impianti elettrici e telematici</b>
7	<b>Tinteggiatura</b>
8	<b>Posa di infissi</b>
9	<b>Posa di pareti mobili</b>
10	<b>Scantieramento</b>

## 1.- Installazione del cantiere FASE 1

**a - RECINZIONE DEL CANTIERE , MONTAGGIO BARACCA PREFABBRICATA e Area deposito- Realizzazione di recinzione prefabbricata di cantiere eseguita con basi d'appoggio in cls e rete metallica o in pvc.**

### **FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
AUTOCARRO  
AUTOGRU

### **Fonti di rischio**

#### **1. Attrezzature**

#### **ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

#### **RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello dovrà essere liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello dovrà essere assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima dovrà essere munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. dovrà essere ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. dovrà essere ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7

11. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.

12. dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**AUTOCARRO**

**RISCHI**

1. Ribaltamento dell'autocarro
2. Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
3. Incidenti con altri veicoli
4. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
2. Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VEICOLI A PASSO D'UOMO

3. Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI ACCESSO

4. Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
5. Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
6. Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
7. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.



8. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finchè lo stesso è in uso.
9. I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.
10. Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.
11. Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
12. Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**AUTOGRU'****RISCHI**

1. Rovesciamento dell'autogrù
2. Caduta del carico durante l'uso dell'autogrù
3. Rottura di una fune durante l'uso dell'autogrù
4. Contatto del carico con persone o strutture durante l'uso dell'autogrù
5. Investimento di persone durante l'uso dell'autogrù
6. Incedenti con altri veicoli

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I ganci dell'autogrù saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile.
2. Sarà effettuale e segnata sul libretto la verifica trimestrale delle funi.
3. L'autogrù sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
4. L'autogrù sarà dotata di dispositivo di segnalazione acustico.
5. Sull'autogrù sarà indicata in modo visibile la portata .
6. L'autogrù sarà regolarmente denunciata all'ISPESL.
7. L'autogrù sarà provvista di limitatori di carico.
8. Durante l'uso l'autogrù si piazzerà sugli staffoni.
9. Le funi e il gancio saranno muniti del contrassegno previsti.
10. mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto. Gli stessi mezzi devono essere usati in modo rispondente alle loro caratteristiche.
11. Durante l'uso dell'autogrù saranno adottate misure idonee per garantire la stabilità della stessa e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).
12. Durante l'uso dell'autogrù le postazioni fisse di lavoro, sotto il raggio di azione, saranno protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.
13. Durante l'uso dell'autogrù i lavoratori imbragheranno il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si rifaranno al capocantiere.
14. Essendoci più autogrù sarà tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi.
15. Nei pressi dell'autogrù sarà posizionata diversa segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA GRU

16. Durante l'uso dell'autogrù sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.

17. Durante l'uso dell'autogrù sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



VEICOLO A PASSO D'UOMO

18. L'autogrù sarà utilizzata a più di cinque metri da linee elettriche aeree non protette.

19. Le modalità di impiego dell'autogrù ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili.

20. Durante l'utilizzo dell'autogrù sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

21. I percorsi riservati all'autogrù presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

22. Nel caso di sollevamento con due funi a tirante la lunghezza delle due corde sarà maggiore o uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento

23. Durante le operazioni con funi di guida sarà garantito il coordinamento degli addetti alle manovre, sia alla vista che alla voce, eventualmente con l'ausilio di un radiotelefono.

24. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autogrù finché la stessa è in uso.

25. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autogrù.

26. I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il raggio d'azione dell'autogrù.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autogrù
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autogrù
3. Elmetto: durante le manovre al corredo dell'autogrù
4. Guanti: durante le manovre al corredo dell'autogrù
5. Scarpe antinfortunistiche: durante le manovre al corredo dell'autogrù

**b. - VIABILITA' - Realizzazione, , di vie di circolazione interna al cortile per la movimentazione manuale dei carichi e per la movimentazione meccanica con mezzi.****FONTI DI RISCHIO**

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- CARRIOLA
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
- AUTOCARRO
- AUTOGRU

**Fonti di rischio****1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**CARRIOLA****RISCHI**

1. Ribaltamento del materiale durante l'uso della carriola
2. Contatto con gli arti inferiori durante l'uso della carriola

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La ruota della carriola sarà mantenuta gonfia a sufficienza.
2. Nei manici della carriola saranno previsti all'estremità manopole antiscivolo.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7**

3. Ai lavoratori sarà vietato utilizzare la carriola con la ruota sgonfia e priva delle manopole antiscivolo.
4. Ai lavoratori sarà ordinato di spingere la carriola e vietato trainarla.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso della carriola

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**AUTOCARRO****RISCHI**

1. Ribaltamento dell'autocarro
2. Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
3. Incidenti con altri veicoli
4. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
2. Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VEICOLI A PASSO D'UOMO

3. Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



#### - DIVIETO DI ACCESSO

4. Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
5. Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
6. Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
7. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.
8. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.
9. I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.
10. Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.
11. Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
12. Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

#### **AUTOGRU'**

#### **RISCHI**

1. Rovesciamento dell'autogrù
2. Caduta del carico durante l'uso dell'autogrù
3. Rottura di una fune durante l'uso dell'autogrù
4. Contatto del carico con persone o strutture durante l'uso dell'autogrù
5. Investimento di persone durante l'uso dell'autogrù
6. Incedenti con altri veicoli

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. I ganci dell'autogrù saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile.
2. Sarà effettuale e segnata sul libretto la verifica trimestrale delle funi.
3. L'autogrù sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
4. L'autogrù sarà dotata di dispositivo di segnalazione acustico.

5. Sull'autogru sarà indicata in modo visibile la portata .
6. L'autogru sarà regolarmente denunciata all'ISPESL.
7. L'autogru sarà provvista di limitatori di carico.
8. Durante l'uso l'autogru si piazzerà sugli staffoni.
9. Le funi e il gancio saranno muniti del contrassegno previsti.
10. mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto. Gli stessi mezzi devono essere usati in modo rispondente alle loro caratteristiche.
11. Durante l'uso dell'autogrù saranno adottate misure idonee per garantire la stabilità della stessa e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).
12. Durante l'uso dell'autogrù le postazioni fisse di lavoro, sotto il raggio di azione, saranno protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.
13. Durante l'uso dell'autogrù i lavoratori imbragheranno il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si riferanno al capocantiere.
14. Essendoci più autogrù sarà tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi.
15. Nei pressi dell'autogrù sarà posizionata diversa segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).

**IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**

- VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA GRU

16. Durante l'uso dell'autogrù sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
17. Durante l'uso dell'autogrù sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

**IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**

VEICOLO A PASSO D'UOMO

18. L'autogrù sarà utilizzata a più di cinque metri da linee elettriche aeree non protette.
19. Le modalità di impiego dell'autogrù ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili.
20. Durante l'utilizzo dell'autogru sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato

posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

21. I percorsi riservati all'autogrù presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
22. Nel caso di sollevamento con due funi a tirante la lunghezza delle due corde sarà maggiore o uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento
23. Durante le operazioni con funi di guida sarà garantito il coordinamento degli addetti alle manovre, sia alla vista che alla voce, eventualmente con l'ausilio di un radiotelefono.
24. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autogrù finchè la stessa è in uso.
25. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autogrù.
26. I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il raggio d'azione dell'autogrù.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autogrù
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autogrù
3. Elmetto: durante le manovre al corredo dell'autogrù
4. Guanti: durante le manovre al corredo dell'autogrù
5. Scarpe antinfortunistiche: durante le manovre al corredo dell'autogrù

**C.- IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE - Formazione di impianto elettrico del cantiere completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quanto necessario.****FONTI DI RISCHIO****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

- 01) Cavi elettrici
- 02) 03) 04) 05) Interruttori - Sezionatori
- 06) Prese a spina
- 07) Quadri elettrici
- 08) Impianto di terra
- 09) Luoghi conduttori ristretti
- 10) Illuminazione
- 11) Verifiche iniziali

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****Fonti di rischio****Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.



3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortuniche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili dovranno essere quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

### **Cavi elettrici**

#### **RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

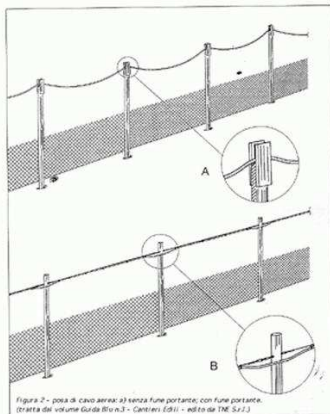
#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. 01a) I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili: FROR 450/750V; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata); FG7OR 0,6/1kV (anche posa interrata).

2. 01b) I cavi per posa mobile (destinati spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili: H07RN-F; FG1K 450/750V; FG1OK 450/750V.

3. 01c) I cavi per posa mobile vengono, per quanto possibile, tenuti alti da terra e seguono percorsi brevi, e non vengono arrotolati in prossimità dell'apparecchio.

#### IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE



4. 01d) I cavi non attraversano le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure sono protetti contro il danneggiamento, sono interrati o su palificazioni (posa aerea).

#### IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE

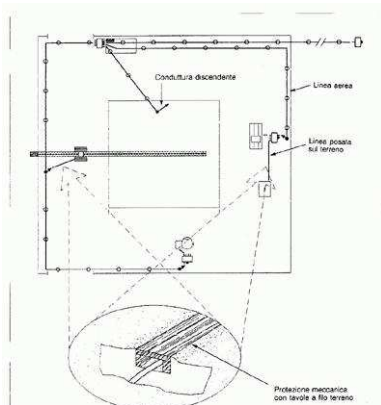


Figura 1 - Se i cavi attraversano le vie di transito, o intralciano le circolazioni, devono essere presi opportuni provvedimenti per evitarli i danneggiamenti meccanici. (tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

5. 01e) Le giunzioni e/o derivazioni dei cavi vengono eseguite in apposite scatole di derivazione con grado di protezione minimo IP43 o IP55 se sottoposte a polvere e/o getti d'acqua. L'ingresso dei cavi nelle cassette di derivazione avviene mediante appositi pressacavi.

IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE

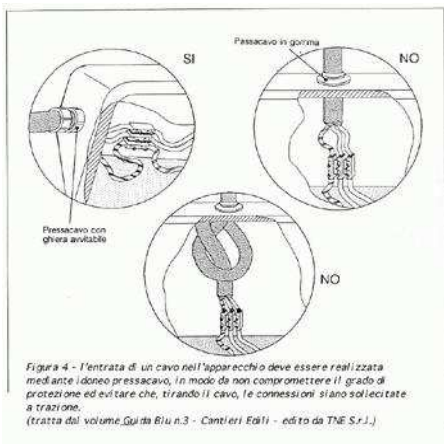


Figura 4 - L'entrata di un cavo nell'apparecchio deve essere realizzata mediante idoneo pressacavo, in modo da non compromettere il grado di protezione ed evitare che, tirando il cavo, le connessioni siano sollecitate a trazione. (tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme CEI 64-8/7 Art. 704.521.1.7.3

**Interruttori - Sezionatori**

**RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 02) Viene utilizzato un interruttore automatico magnetotermico e differenziale generale di cantiere subito a valle della fornitura e tale interruttore viene posto in un contenitore isolante (doppio isolamento).

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norma C.E.I. 64-8 Art. 473

2. 03a) Le prese a spina vengono protette con interruttori differenziali I<sub>dn</sub> minore/uguale a -0,03A.
3. 03b) Ogni interruttore differenziale I<sub>dn</sub> minore o uguale a 0,03A protegge al massimo sei prese a spina.
4. 04a) I dispositivi di sezionamento vengono chiaramente identificati (ad esempio per mezzo di apposita etichetta che indica il circuito su cui sono installati).

5. 04b) Per evitare che un circuito sia richiuso intempestivamente, i dispositivi di sezionamento e/o

interruttori vengono dotati di blocco nella posizione di aperto o posti all'interno di un quadro chiudibile a chiave.

6. 05a) Vengono predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi sono noti a tutte le maestranze e sono facilmente raggiungibili ed individuabili.

7. 05b) I comandi d'emergenza sono costituiti o da pulsanti a fungo rosso su sfondo giallo posizionati all'esterno del quadro o dei quadri e agiscono sul relativo inter. gen. mediante diseccitazione della bobina (minima tensione), o dall'inter. gen. del quadro poichè lo stesso non è chiudibile a chiave e l'inter. gen. viene espressamente contraddistinto con apposita targa.

**Prese a spina**

**RISCHI**

- 1. Elettrocuzione
- 2. Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 06a) Vengono utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua.

**RIFERIMENTI DI LEGGE**

- Norme C.E.I. 17-13/4

**IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE**

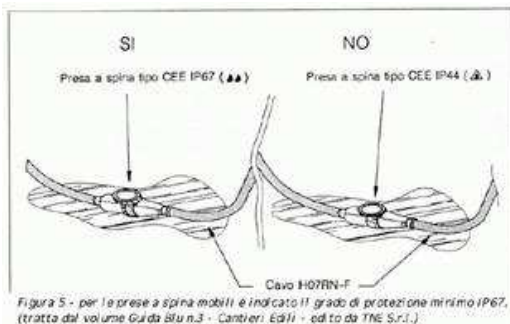


Figura 5 - per le prese a spina mobili è indicato il grado di protezione minimo IP67. (tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

2. 06b) Vengono utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua.

**IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**

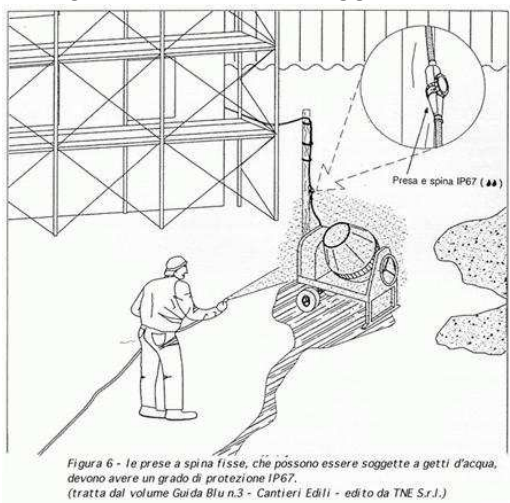


Figura 6 - le prese a spina fisse, che possono essere soggette a getti d'acqua, devono avere un grado di protezione IP67. (tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

3. 06c) Vengono anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali.

RIFERIMENTI DI LEGGE

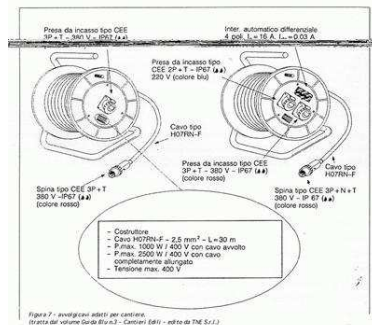
- Norme C.E.I. 64-8/7 Art.704.471

4. 06d) Vengono utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo è del tipo H07RN-F.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8 Art. 704.538

IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE



### Quadri elettrici

#### RISCHI

1. Elettrocuzione
2. Incendio

#### MISURE DI PREVENZIONE

1. 07a) Vengono utilizzati quadri elettrici costruiti in serie (ASC) dotati di targhe indelebili apposte dai costruttori con ivi riportati: il marchio di fabbrica del costruttore; un numero per ottenere dal costruttore tutte le informazioni; EN60439-4 (N.CEI 17/13/4); natura e valore nominale della I (A) del quadro e della f (hz); tensioni di funzionamento nominali.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 17-13/4 Artt. 5.1, 8.2.8 e 9

### Impianto di terra

08) Impianto di terra

#### RISCHI

1. Elettrocuzione

#### MISURE DI PREVENZIONE

1. All'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici viene eseguito l'impianto di terra predisponendo, in prossimità dei principali apparecchi utilizzatori fissi del cantiere, alcuni picchetti e questi vengono collegati fra loro; in seguito saranno collegati i ferri delle fondazioni in cemento armato.

RIFERIMENTI DI LEGGE

Norme C.E.I. 64-8/5 Art. 542.3.2

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7

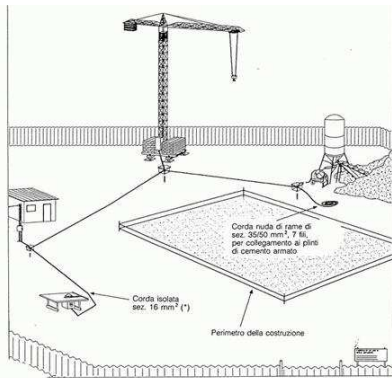


Figura 8 - (\*) in genere non interrata.  
Se interrata è preferibile nuda in modo che costituisca un dispersore;  
in tal caso è richiesta una sezione di 35mmq.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

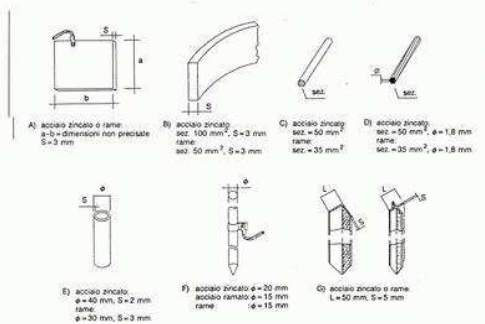
2. L'impianto di terra viene costituito da: dispersore, nodo di terra, conduttori di protezione, conduttori di terra e conduttori equipotenziali principali.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8/2 Art. 24.2

3. Come dispersori si utilizzano tubi, profilati, tondini, ecc. con le dimensioni minime di cui alla seguente tabella .

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



	TIPO DI ELETTRODO	DIMENSIONI	ACCIAIO ZINCATO A CALDO (1)	ACCIAIO RIVESTITO DI RAME	RAMME
Per posa nel terreno	A) Piastra	Spessore	3 mm	☒	3 mm
	B) Nastro	Spessore Sezione	3 mm 100 mm <sup>2</sup>	☒	3 mm 50 mm <sup>2</sup>
	C) Tondino o conduttore massiccio	Sezione	50 mm <sup>2</sup>	☒	35 mm <sup>2</sup>
Per infissione nel terreno	D) Conduttore cordato	φ rasoio filo Sezione-corda	1,8 mm 30 mm <sup>2</sup>	☒	1,8 mm 35 mm <sup>2</sup>
	E) Picchetto a tubo	φ esterno Spessore	42 mm 2 mm	☒	30 mm 3 mm
	F) Picchetto massiccio	φ	20 mm	15 mm (2) (3)	15 mm
	G) Picchetto in profilato	Spessore Dimensione trasversale	4 mm 50 mm	☒	5 mm 50 mm

(1) Anche acciaio senza rivestimento protettivo, purché con spessore aumentato del 50% (sezione minima 100 mm<sup>2</sup>).  
(2) Rivestimento per deposito elettrolitico: 100 μm.  
(3) Rivestimento per trafilatura: spessore 500 μm.  
☒ Tipo e dimensioni non considerati nella norma.

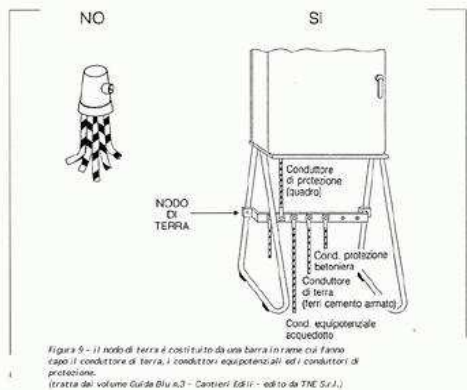
Tabella 1 - di mensioni minime dei dispersori intenzionali.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

4. Viene realizzato il nodo principale di terra con una barra alla quale sono collegati i conduttori di protezione che collegano a terra le masse, il conduttore di terra del dispersore ed i conduttori equipotenziali che collegano le masse estranee.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8/5 Art.542.4

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



5. I conduttori di protezione vengono utilizzati con le sezioni minime riportate nella seguente tabella:

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

Sezione dei conduttori di fase S (mmq)	Sezione minima del conduttore di protezione Sp (mmq)
$S \leq 16$	$S_p = S (*)$
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	$S_p = S / 2$

Tabella 2  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

6. Il conduttore di terra, che collega il nodo di terra al sistema disperdente ed i dispersori fra loro, avrà sezione minima pari a 16 mmq se in rame rivestito o 35 mmq se in rame nudo.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8/5 Art.542.3.1

7. I conduttori equipotenziali principali, che sono i conduttori che collegano il nodo di terra alle masse estranee (tubazioni acqua, ecc.), vengono utilizzati con le sezioni minime riportate nella seguente tabella:

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8/7 Art. 704.413.1

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



Sezione del conduttore di protezione più elevata (mmq)	Sezione del conduttore equi potenziale principale (mmq)
≤ 10	6
16	10
25	16
35	25
50	25
≥ 70	25(*)

Tabella 3 - (\*) conduttori in rame.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

**Luoghi ristretti**

**RISCHI**

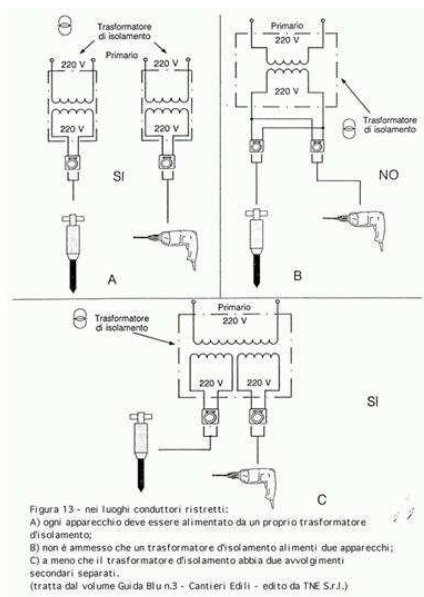
1. Elettrocuzione

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 09a) Nei luoghi conduttori ristretti (all'interno di piccole cisterne metalliche, di cunicoli umidi, di tubazioni metalliche, di scavi ristretti nel terreno, ecc.) o in situazioni in cui si opera con larga parte del corpo con superfici conduttrici (su un traliccio metallico) vengono utilizzati apparecchi elettrici trasportabili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (SELV).

2. 09b) Nei luoghi conduttori ristretti (all'interno di piccole cisterne metalliche, di cunicoli umidi, di tubazioni metalliche, di scavi ristretti nel terreno, ecc.) o in situazioni in cui si opera con larga parte del corpo con superfici conduttrici (su un traliccio metallico) vengono utilizzati apparecchi elettrici trasportabili alimentati singolarmente con un trasformatore d'isolamento.

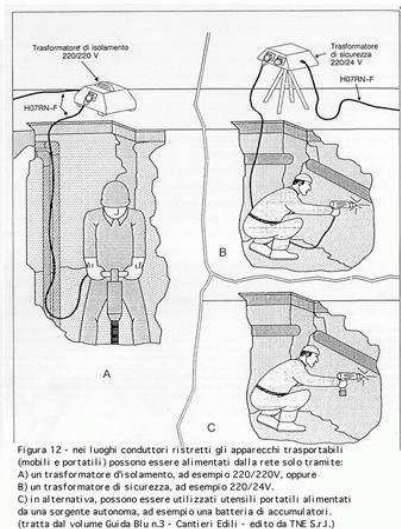
IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



3. 09c) Nei luoghi conduttori ristretti (all'interno di piccole cisterne metalliche, di cunicoli umidi, di tubazioni metalliche, di scavi ristretti nel terreno, ecc.) o in situazioni in cui si opera con larga parte

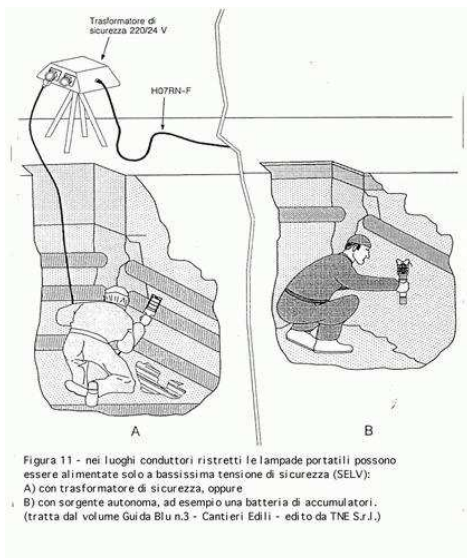
del corpo con superfici conduttrici (su un traliccio metallico) vengono utilizzati apparecchi elettrici trasportabili alimentati da una sorgente autonoma come una batteria di accumulatori.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



4. 09d) Le lampade portatili che vengono utilizzate nei luoghi conduttori ristretti vengono alimentate unicamente mediante bassissima tensione di sicurezza (SELV).

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



**Illuminazione**

- RISCHI**  
1. Elettrocuzione  
2. Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 10a) Gli apparecchi di illuminazione utilizzati hanno un grado di protezione minimo IP55.
2. 10b) Essendo il cantiere di notevoli dimensioni o essendoci lavori nei piani interrati, o all'interno di fabbricati con tamponamenti già eseguiti, ecc., è prevista l'illuminazione di sicurezza con apparecchi autonomi che illumina le vie di esodo conducono a luoghi sicuri o all'aperto ed in particolar modo le rampe di scale non ultimate e i varchi di uscita.

**Verifiche iniziali****RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 11a) Prima della consegna e della messa in servizio, dell'impianto elettrico, l'installatore esegue le verifiche prescritte dalle norme CEI per l'accertamento della rispondenza alle stesse.
2. ) 11b) L'installatore esegue come verifiche, l'esame a vista durante la costruzione dell'impianto per accertare (senza l'effettuazione di prove) le corrette condizioni dell'impianto elettrico e ad impianto ultimato con particolare cura controlla eventuali danneggiamenti dei materiali e dei componenti, infine procede alle prove strumentali; gli esami a vista e le prove strumentali sono evidenziate nella seguente tabella: ESEMPIO DI VERIFICA DELL'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE l'installatore esegue come verifica l'esame a vista durante la costruzione dell' impianto.
3. 11c) Gli esami a vista e le prove strumentali sono evidenziate nella seguente tabella:

**d. - SEGNALETICA - Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere e area deposito .****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Fonti di rischio (schede allegate)****1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.

5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**1. Attrezzature**

## SCALA DOPPIA

**RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**e) BETONIERA - Installazione ed uso della betoniera per il confezionamento della malta .****FONTE DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
BETONIERA A BICCHIERE  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Fonti di rischio (schede allegate)****1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.

3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinforturistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

**RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**BETONIERA A BICCHIERE**

**RISCHI**

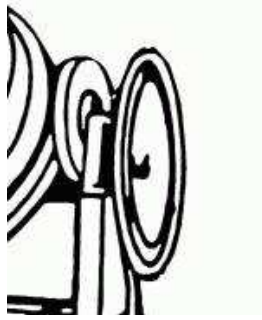
1. Schiacciamento tra le razze del volante della betoniera a bicchiere
2. Ribaltamento accidentale del bicchiere della betoniera
3. Contatto con cinghie e pulegge della betoniera a bicchiere
4. Contatto con la ghiera e il pignone della betoniera a bicchiere
5. Elettrocuzione durante l'uso della betoniera a bicchiere

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.

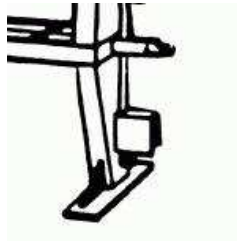
IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE





2. Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera sarà munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

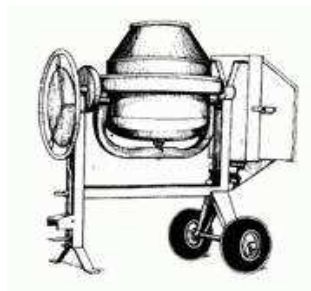


3. Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra della betoniera a bicchiere.

4. La betoniera a bicchiere sarà dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia (non trattasi dello sportello).

5. La betoniera a bicchiere prevederà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



6. La betoniera a bicchiere sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione e dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

7. La betoniera a bicchiere prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.

8. I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.

9. Ai lavoratori sarà vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VIETATO ESEGUIRE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE SU ORGANI DI MOTO

10. Durante l'uso della betoniera a bicchiere saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI UTILIZZARE INDUMENTI PERICOLOSI

11. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla betoniera a bicchiere, finchè la stessa è in uso.

12. La betoniera a bicchiere sarà posizionata sul terreno stabile, con adeguato spazio per la lavorazione.

13. Sarà protetto da una custodia idonea il pedale di sgancio del bicchiere.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso della betoniera
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della betoniera
3. Tuta di protezione : durante l'uso della betoniera

## **2.- Demolizioni e rimozioni**

**a) DEMOLIZIONI - demolizioni di ogni ordine e genere realizzate con mezzi meccanici e/o manuale..**

#### **-FONTI DI RISCHIO**

MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE  
 SCANALATORE  
 MAZZA E SCALPELLO  
 LAVORI DI DEMOLIZIONE  
 TRAPANO PORTATILE  
 ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

#### **. Attrezzature**

### **MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE**

#### **RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso del martello elettrico

2. Lesioni e contusioni durante l'uso del martello elettrico
3. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso del martello elettrico
4. Schegge negli occhi durante l'uso del martello elettrico
5. Vibrazioni durante l'uso del martello elettrico
6. Danni a strutture sottostanti durante l'uso del martello elettrico
7. Rumore durante l'uso del martello elettrico
8. Inalazione di polveri durante l'uso del martello elettrico

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il martello elettrico sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Il martello elettrico prevederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
3. I cavi elettrici del martello elettrico saranno integri come pure il loro isolamento.
4. Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare il martello elettrico in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
5. Per l'uso del martello elettrico saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del martello elettrico
2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso del martello elettrico
3. Elmetto : durante l'uso del martello elettrico
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso del martello elettrico
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del martello elettrico
6. Tuta di protezione : durante l'uso del martello elettrico

**SCANALATORE**

**RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso dello scanalatore
2. Lesioni e contusioni durante l'uso dello scanalatore
3. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso dello scanalatore
4. Schegge negli occhi durante l'uso dello scanalatore
5. Vibrazioni durante l'uso dello scanalatore
6. Danni a strutture sottostanti durante l'uso dello scanalatore
7. Rumore durante l'uso dello scanalatore
8. Inalazione di polveri durante l'uso dello scanalatore

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Lo scanalatore sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Lo scanalatore prevederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
3. I cavi elettrici dello scanalatore saranno integri come pure il loro isolamento.
4. Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare lo scanalatore in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
5. Per l'uso dello scanalatore saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
6. Durante l'uso dello scanalatore sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.
7. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi allo scanalatore finchè lo stesso è in funzione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso dello scanalatore

2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso dello scanalatore
3. Elmetto : durante l'uso dello scanalatore
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso dello scanalatore
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso dello scanalatore
6. Tuta di protezione : durante l'uso dello scanalatore

**MAZZA E SCALPELLO****RISCHI**

1. Sfuggita di mano della mazza
2. Proiezione della testa della mazza
3. Lesioni e contusioni durante l'uso della mazza e scalpello
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso della mazza e scalpello
5. Schegge negli occhi durante l'uso della mazza e scalpello
6. Vibrazioni durante l'uso della mazza e scalpello
7. Inalazione di polveri durante l'uso durante l'uso della mazza e scalpello
8. Rumore durante l'uso della mazza e scalpello
9. Elettrocuzione durante l'uso di mazza e scalpello

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno della mazza si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa della mazza sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. Durante l'uso della mazza e scalpello sarà adoperato porta-punta con elsa di protezione della mano.
4. Per l'uso della mazza e scalpello saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
5. Durante l'uso della mazza e scalpello sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.
6. Durante l'uso della mazza e scalpello sarà accertato che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che potranno dare luogo a schegge.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso della mazza e punta
2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso della mazza e punta
3. Elmetto : durante l'uso della mazza e punta
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso della mazza e punta
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della mazza e punta
6. Tuta di protezione : durante l'uso del mazza e punta

**TRAPANO PORTATILE****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso del trapano portatile
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso del trapano portatile
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso del trapano portatile
5. Rumore durante l'uso del trapano portatile
6. Inalazione di polvere durante l'uso del trapano portatile
7. Tagli e abrasione alle mani durante l'uso del trapano portatile

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".
2. Il trapano portatile non sarà collegato all'impianto di terra.
3. Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7**

4. Il trapano portatile sarà dotato di comando a uomo presente.
5. Il trapano portatile sarà corredato da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso del trapano portatile saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
7. Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.
8. Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso del trapano portatile se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso del trapano portatile
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del trapano portatile se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso del trapano portatile
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso del trapano portatile se necessario
6. Mascherina antipolvere : durante l'uso del trapano portatile

**AUTOCARRO - per smaltimento a discarica dei materiali-****RISCHI**

1. Ribaltamento dell'autocarro
2. Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
3. Incidenti con altri veicoli
4. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
2. Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VEICOLI A PASSO D'UOMO

3. Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI ACCESSO

4. Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
5. Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -****Viale R. Margherita 1/7**

6. Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

7. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.

8. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.

9. I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.

10. Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.

11. Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.

12. Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.

10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività****MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.



3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

**3.- Murature****FONTI DI RISCHIO**

PONTE SU CAVALLETTI  
ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)  
ADDITIVO PER MALTE  
CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA

**Attrezzature****PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.
2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.
7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.

8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque giorni sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finchè lo stesso è in uso.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

**SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**Attrezzature****SPAZZOLA D'ACCIAIO****RISCHI**

1. Inalazione di polveri durante l'uso della spazzola d'acciaio

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Mascherina antipolvere : durante l'uso della spazzola d'acciaio
2. Guanti : durante l'uso della spazzola d'acciaio

3. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della spazzola d'acciaio
4. Tuta di protezione : durante l'uso della spazzola d'acciaio
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della spazzola d'acciaio

**Attrezzature****SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**Attrezzature****PONTE SU CAVALLETTI****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponte su cavalletti
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponte su cavalletti
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponte su cavalletti
4. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti
5. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà eseguito da personale esperto e con materiali omologati.
2. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
3. Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 centimetri.
4. Il ponte su cavalletti sarà costruito con altezza inferiore ai 2 metri e non sarà montato sugli impalcati dei ponteggi esterni.
5. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi del ponte su cavalletti sarà mantenuta sui 1,8 metri con tavole di larghezza inferiore ai 30 centimetri.

6. La larghezza del ponte su cavalletti non sarà inferiore a 90 cm.
7. Saranno evitati i depositi di materiali e attrezzi, sopra al ponte di servizio, eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
8. Il ponte su cavalletti sarà usato solo al suolo o nell'interno di edifici.
9. Non vengono mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : se necessario durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
4. Guanti : durante il montaggio del ponte su cavalletti

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e 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
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortuniche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**ADDITIVO PER MALTE****RISCHI**

1. Irritazione cutanea durante l'uso dell'additivo per malte
2. Inalazione di vapori derivanti dall'additivo per malte

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Nel caso di contatto cutaneo con l'additivo per malte ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.
2. I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con additivi per malte devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso dell'additivo per malte
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'additivo per malte
3. Mascherina : durante l'uso dell'additivo per malte
4. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso dell'additivo per malte
5. Mascherina: per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano additivi per malte.
6. Occhiali protettivi o visiera: per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano additivi per malte.

**CEMENTO O MALTA CALCE CEMENTO**

**RISCHI**

1. Inalazione di polveri durante l'uso del cemento
2. Contatto con la pelle e con gli occhi durante l'uso del cemento

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso del cemento saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi.
2. Nel caso di contatto cutaneo esteso con il cemento ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi con abbondante acqua.
3. I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con cemento o malta cementizia, devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Mascherina antipolvere : durante l'uso del cemento o della malta
2. Guanti : durante l'uso del cemento
3. Tuta di protezione : durante l'uso del cemento o della malta
4. Mascherina antipolvere : per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano cemento o malta cementizia.

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**4.- IMPIANTI IDRICI E FOGNARI****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA

**Attrezzature****SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**Attrezzature****SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.



8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e 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
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.

6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

## 5 INTONACI

### **FONTI DI RISCHIO**

PONTE SU CAVALLETTI  
ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SPAZZOLA D'ACCIAIO  
SCALA DOPPIA  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)

### **. Attrezzature**

#### **PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)**

### **RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori i superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.
2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.
7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.
8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque metri sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finchè lo stesso è in uso.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso

4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**Attrezzature****SPAZZOLA D'ACCIAIO****RISCHI**

1. Inalazione di polveri durante l'uso della spazzola d'acciaio

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Mascherina antipolvere : durante l'uso della spazzola d'acciaio
2. Guanti : durante l'uso della spazzola d'acciaio
3. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della spazzola d'acciaio
4. Tuta di protezione : durante l'uso della spazzola d'acciaio
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della spazzola d'acciaio

**Attrezzature****SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.

7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**Attrezzature****PONTE SU CAVALLETTI****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponte su cavalletti
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponte su cavalletti
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponte su cavalletti
4. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti
5. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà eseguito da personale esperto e con materiali omologati.
2. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
3. Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 centimetri.
4. Il ponte su cavalletti sarà costruito con altezza inferiore ai 2 metri e non sarà montato sugli impalcati dei ponteggi esterni.
5. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi del ponte su cavalletti sarà mantenuta sui 1,8 metri con tavole di larghezza inferiore ai 30 centimetri.
6. La larghezza del ponte su cavalletti non sarà inferiore a 90 cm.
7. Saranno evitati i depositi di materiali e attrezzi, sopra al ponte di servizio, eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
8. Il ponte su cavalletti sarà usato solo al suolo o nell'interno di edifici.
9. Non vengono mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : se necessario durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
4. Guanti : durante il montaggio del ponte su cavalletti

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e 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

2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**6.- Pavimenti e rivestimenti****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.



6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività**

**LAVORI IN ALTEZZA**

**RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI**

**RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti

2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

## 7.- Impianti elettrici e telematici

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI  
PONTEGGIO MOBILE  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
SCALA DIPPIA

### Attrezzature

#### PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)

##### RISCHI

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

##### MISURE DI PREVENZIONE

2. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.
2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.
7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.
8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque metri sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finchè lo stesso è in uso.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo

2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività**

**LAVORI IN ALTEZZA**

**RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI**

**RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

**SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**8.- Tinte****FONTE DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
PONTEGGIO MOBILE  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
SCALA DOPPIA

**SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.



**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7**

3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.

2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

**MISURE DI PREVENZIONE**

3. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.
2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -****Viale R. Margherita 1/7**

7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.
8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque giorni sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finchè lo stesso è in uso.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

**SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**9.- Posa di infissi****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI**

## UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

**RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

**9.- Posa di pareti mobili**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.

4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.



6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.

7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

## 10.- Scantieramento FASE 1

**a - RIMOZIONE DI RECINZIONE DEL CANTIERE e DELLA BARACCA PREFABBRICATA**  
**Area deposito- recinzione prefabbricata di cantiere eseguita con basi d'appoggio in cls e rete metallica o in pvc.**

**FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

**Fonti di rischio (schede allegate)****1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello dovrà essere liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello dovrà essere assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima dovrà essere munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. dovrà essere ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.

9. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.

10. dovrà essere ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.

11. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.

12. dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

***b.- RIMOZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE -*****FONTI DI RISCHIO****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

- 01) Cavi elettrici
  - 02) 03) 04) 05) Interruttori - Sezionatori
  - 06) Prese a spina
  - 07) Quadri elettrici
  - 08) Impianto di terra
  - 09) Luoghi conduttori ristretti
  - 10) Illuminazione
  - 11) Verifiche iniziali
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

**Fonti di rischio****Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.

6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinforturistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili dovranno essere quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinforturistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**d. - RIMOZIONE SEGNALETICA -****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

### **Fonti di rischio (schede allegate)**

#### **1. Attrezzature**

##### **ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

###### **RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

###### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

###### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinforturistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

##### **UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

###### **RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7

2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**1. Attrezzature****1. 29. SCALA DOPPIA**

## SCALA DOPPIA

**RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

### **e) RIMOZIONE BETONIERA**

#### **FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

SCALA DOPPIA

BETONIERA A BICCHIERE

BETONIERA AD INVERSIONE DI MARCIA CON ARGANO A FUNE

BETONIERA AD INVERSIONE DI MARCIA CON SOLLEVAMENTO OLEODINAMICO

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

### **Fonti di rischio (schede allegate)**

#### **1. Attrezzature**

##### **ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

#### **RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**BETONIERA A BICCHIERE****RISCHI**

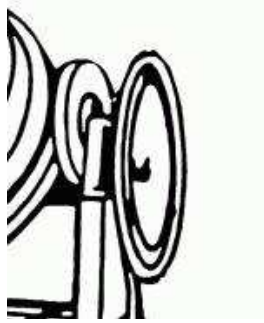
1. Schiacciamento tra le razze del volante della betoniera a bicchiere
2. Ribaltamento accidentale del bicchiere della betoniera
3. Contatto con cinghie e pulegge della betoniera a bicchiere
4. Contatto con la ghiera e il pignone della betoniera a bicchiere
5. Elettrocuzione durante l'uso della betoniera a bicchiere

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.

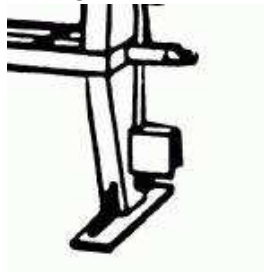
IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE





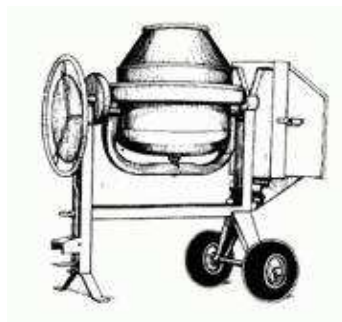
2. Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera sarà munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



3. Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra della betoniera a bicchiere.
4. La betoniera a bicchiere sarà dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia (non trattasi dello sportello).
5. La betoniera a bicchiere prevederà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



6. La betoniera a bicchiere sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione e dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.
7. La betoniera a bicchiere prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
8. I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.
9. Ai lavoratori sarà vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VIETATO ESEGUIRE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE SU ORGANI DI MOTO

10. Durante l'uso della betoniera a bicchiere saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI UTILIZZARE INDUMENTI PERICOLOSI

11. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla betoniera a bicchiere, finchè la stessa è in uso.

12. La betoniera a bicchiere sarà posizionata sul terreno stabile, con adeguato spazio per la lavorazione.

13. Sarà protetto da una custodia idonea il pedale di sgancio del bicchiere.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso della betoniera
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della betoniera
3. Tuta di protezione : durante l'uso della betoniera

## **1.- Installazione del cantiere FASE 2**

**a - RECINZIONE DEL CANTIERE , MONTAGGIO BARACCA PREFABBRICATA e Area deposito- Realizzazione di recinzione prefabbricata di cantiere eseguita con basi d'appoggio in cls e rete metallica o in pvc.**

#### **FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
AUTOCARRO  
AUTOGRU

#### **Fonti di rischio**

##### **1. Attrezzature**

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello dovrà essere liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello dovrà essere assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima dovrà essere munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. dovrà essere ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. dovrà essere ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**AUTOCARRO****RISCHI**

1. Ribaltamento dell'autocarro
2. Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
3. Incidenti con altri veicoli
4. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7**

2. Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VEICOLI A PASSO D'UOMO

3. Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI ACCESSO

4. Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.

5. Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

6. Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

7. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.

8. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.

9. I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.

10. Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.

11. Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.

12. Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro

2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario

3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**AUTOGRU'**

**RISCHI**

1. Rovesciamento dell'autogrù

2. Caduta del carico durante l'uso dell'autogrù

3. Rottura di una fune durante l'uso dell'autogrù

4. Contatto del carico con persone o strutture durante l'uso dell'autogrù

5. Investimento di persone durante l'uso dell'autogrù
6. Incedenti con altri veicoli

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I ganci dell'autogrù saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile.
2. Sarà effettuale e segnata sul libretto la verifica trimestrale delle funi.
3. L'autogrù sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
4. L'autogrù sarà dotata di dispositivo di segnalazione acustico.
5. Sull'autogrù sarà indicata in modo visibile la portata .
6. L'autogrù sarà regolarmente denunciata all'ISPESL.
7. L'autogrù sarà provvista di limitatori di carico.
8. Durante l'uso l'autogrù si piazzerà sugli staffoni.
9. Le funi e il gancio saranno muniti del contrassegno previsti.
10. mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto. Gli stessi mezzi devono essere usati in modo rispondente alle loro caratteristiche.
11. Durante l'uso dell'autogrù saranno adottate misure idonee per garantire la stabilità della stessa e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).
12. Durante l'uso dell'autogrù le postazioni fisse di lavoro, sotto il raggio di azione, saranno protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.
13. Durante l'uso dell'autogrù i lavoratori imbragheranno il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si rifaranno al capocantiere.
14. Essendoci più autogrù sarà tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi.
15. Nei pressi dell'autogrù sarà posizionata diversa segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA GRU

16. Durante l'uso dell'autogrù sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
17. Durante l'uso dell'autogrù sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



VEICOLO A PASSO D'UOMO

18. L'autogrù sarà utilizzata a più di cinque metri da linee elettriche aeree non protette.
19. Le modalità di impiego dell'autogrù ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili.
20. Durante l'utilizzo dell'autogrù sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
21. I percorsi riservati all'autogrù presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
22. Nel caso di sollevamento con due funi a tirante la lunghezza delle due corde sarà maggiore o uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento
23. Durante le operazioni con funi di guida sarà garantito il coordinamento degli addetti alle manovre, sia alla vista che alla voce, eventualmente con l'ausilio di un radiotelefono.
24. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autogrù finché la stessa è in uso.
25. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autogrù.
26. I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il raggio d'azione dell'autogrù.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autogrù
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autogrù
3. Elmetto: durante le manovre al corredo dell'autogrù
4. Guanti: durante le manovre al corredo dell'autogrù
5. Scarpe antinfortunistiche: durante le manovre al corredo dell'autogrù

***b. - VIABILITA' - Realizzazione, , di vie di circolazione interna al cortile per la movimentazione manuale dei carichi e per la movimentazione meccanica con mezzi.***

**FONTI DI RISCHIO**

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- CARRIOLA
- UTENSILI ELETTRICI PORTATILI
- AUTOCARRO
- AUTOGRU

**Fonti di rischio****1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -****Viale R. Margherita 1/7**

6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**CARRIOLA****RISCHI**

1. Ribaltamento del materiale durante l'uso della carriola
2. Contatto con gli arti inferiori durante l'uso della carriola

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La ruota della carriola sarà mantenuta gonfia a sufficienza.
2. Nei manici della carriola saranno previsti all'estremità manopole antiscivolo.
3. Ai lavoratori sarà vietato utilizzare la carriola con la ruota sgonfia e priva delle manopole antiscivolo.
4. Ai lavoratori sarà ordinato di spingere la carriola e vietato trainarla.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso della carriola

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7**

2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**AUTOCARRO****RISCHI**

1. Ribaltamento dell'autocarro
2. Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
3. Incidenti con altri veicoli
4. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
2. Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VEICOLI A PASSO D'UOMO

3. Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI ACCESSO

4. Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
5. Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.



Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

6. Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
7. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.
8. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.
9. I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.
10. Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.
11. Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
12. Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

#### **AUTOGRU'**

#### **RISCHI**

1. Rovesciamento dell'autogrù
2. Caduta del carico durante l'uso dell'autogrù
3. Rottura di una fune durante l'uso dell'autogrù
4. Contatto del carico con persone o strutture durante l'uso dell'autogrù
5. Investimento di persone durante l'uso dell'autogrù
6. Incedenti con altri veicoli

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. I ganci dell'autogrù saranno provvisti di dispositivi di chiusura degli imbocchi e riporteranno l'indicazione della loro portata massima ammissibile.
2. Sarà effettuale e segnata sul libretto la verifica trimestrale delle funi.
3. L'autogrù sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione.
4. L'autogrù sarà dotata di dispositivo di segnalazione acustico.
5. Sull'autogrù sarà indicata in modo visibile la portata .
6. L'autogrù sarà regolarmente denunciata all'ISPESL.
7. L'autogrù sarà provvista di limitatori di carico.
8. Durante l'uso l'autogrù si piazzerà sugli staffoni.
9. Le funi e il gancio saranno muniti del contrassegno previsti.
10. mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto. Gli stessi mezzi devono essere usati in modo rispondente alle loro caratteristiche.
11. Durante l'uso dell'autogrù saranno adottate misure idonee per garantire la stabilità della stessa e dei carichi (cesti, imbracature idonee, ecc.).
12. Durante l'uso dell'autogrù le postazioni fisse di lavoro, sotto il raggio di azione, saranno protette con un solido impalcato sovrastante, ad altezza non maggiore di tre metri da terra.

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

13. Durante l'uso dell'autogrù i lavoratori imbragheranno il carico secondo quanto insegnato loro; in casi particolari si rifaranno al capocantiere.

14. Essendoci più autogrù sarà tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi.

15. Nei pressi dell'autogrù sarà posizionata diversa segnaletica di sicurezza (attenzione ai carichi sospesi, vietato sostare o passare sotto i carichi sospesi, ecc.).

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA GRU

16. Durante l'uso dell'autogrù sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.

17. Durante l'uso dell'autogrù sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



VEICOLO A PASSO D'UOMO

18. L'autogrù sarà utilizzata a più di cinque metri da linee elettriche aeree non protette.

19. Le modalità di impiego dell'autogrù ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre saranno richiamati con avvisi chiaramente leggibili.

20. Durante l'utilizzo dell'autogrù sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato (Fig.II.398) e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.

21. I percorsi riservati all'autogrù presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.

22. Nel caso di sollevamento con due funi a tirante la lunghezza delle due corde sarà maggiore o uguale ad una volta e mezzo la distanza dei ganci di sollevamento

23. Durante le operazioni con funi di guida sarà garantito il coordinamento degli addetti alle manovre, sia alla vista che alla voce, eventualmente con l'ausilio di un radiotelefono.

24. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autogrù finché la stessa è in uso.

25. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autogrù.

26. I lavoratori della fase coordinata non devono sostare sotto il raggio d'azione dell'autogrù.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autogrù

Adeguateamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autogrù
3. Elmetto: durante le manovre al corredo dell'autogrù
4. Guanti: durante le manovre al corredo dell'autogrù
5. Scarpe antinfortunistiche: durante le manovre al corredo dell'autogrù

**C.- IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE - Formazione di impianto elettrico del cantiere completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quanto necessario.**

#### **FONTI DI RISCHIO**

##### ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

- 01) Cavi elettrici
- 02) 03) 04) 05) Interruttori - Sezionatori
- 06) Prese a spina
- 07) Quadri elettrici
- 08) Impianto di terra
- 09) Luoghi conduttori ristretti
- 10) Illuminazione
- 11) Verifiche iniziali

##### UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

#### **Fonti di rischio**

##### **Attrezzature**

#### **ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

##### **RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

##### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.

10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.

11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.

12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili dovranno essere quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Cavi elettrici****RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 01a) I cavi per posa fissa (destinati a non essere spostati durante la vita del cantiere come ad esempio nel tratto che va dal contatore al quadro generale) utilizzabili: FROR 450/750V; N1VV-K (anche posa interrata); FG7R 0,6/1kV (anche posa interrata); FG7OR 0,6/1kV (anche posa interrata).
2. 01b) I cavi per posa mobile (destinati spostamenti durante la vita del cantiere come ad esempio i cavi che alimentano un quadro prese a spina e apparecchi trasportabili) utilizzabili: H07RN-F; FG1K 450/750V; FG1OK 450/750V.

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7

3. 01c) I cavi per posa mobile vengono, per quanto possibile, tenuti alti da terra e seguono percorsi brevi, e non vengono arrotolati in prossimità dell'apparecchio.

IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE

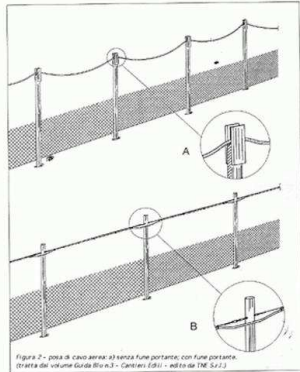


Figura 2 - posa di cavo aerea di senza fume portante con fume di sezione.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

4. 01d) I cavi non attraversano le vie di transito all'interno del cantiere e non intralciano la circolazione oppure sono protetti contro il danneggiamento, sono interrati o su palificazioni (posa aerea).

IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE

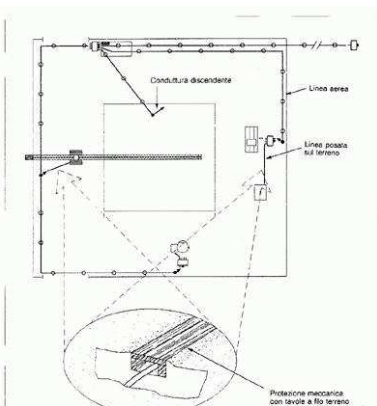


Figura 1 - se i cavi attraversano le vie di transito, o intralciano la circolazione, devono essere presi opportuni provvedimenti per evitare i danneggiamenti meccanici.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

5. 01e) Le giunzioni e/o derivazioni dei cavi vengono eseguite in apposite scatole di derivazione con grado di protezione minimo IP43 o IP55 se sottoposte a polvere e/o getti d'acqua. L'ingresso dei cavi nelle cassette di derivazione avviene mediante appositi pressacavi.

IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE

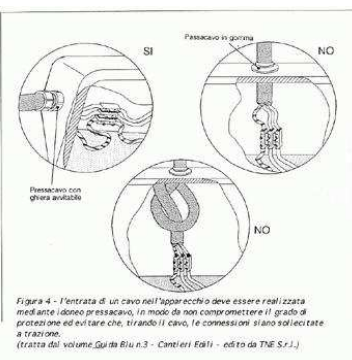


Figura 4 - l'entrata di un cavo nell'apparecchio deve essere realizzata mediante idoneo pressacavo, in modo da non compromettere il grado di protezione ed evitare che, tirando il cavo, le connessioni siano sollecitate a trazione.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

## RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme CEI 64-8/7 Art. 704.521.1.7.3

**Interruttori - Sezionatori****RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 02) Viene utilizzato un interruttore automatico magnetotermico e differenziale generale di cantiere subito a valle della fornitura e tale interruttore viene posto in un contenitore isolante (doppio isolamento).

## RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norma C.E.I. 64-8 Art. 473

2. 03a) Le prese a spina vengono protette con interruttori differenziali I<sub>dn</sub> minore/uguale a -0,03A.
3. 03b) Ogni interruttore differenziale I<sub>dn</sub> minore o uguale a 0,03A protegge al massimo sei prese a spina.
4. 04a) I dispositivi di sezionamento vengono chiaramente identificati (ad esempio per mezzo di apposita etichetta che indica il circuito su cui sono installati).
5. 04b) Per evitare che un circuito sia richiuso intempestivamente, i dispositivi di sezionamento e/o interruttori vengono dotati di blocco nella posizione di aperto o posti all'interno di un quadro chiudibile a chiave.
6. 05a) Vengono predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi sono noti a tutte le maestranze e sono facilmente raggiungibili ed individuabili.
7. 05b) I comandi d'emergenza sono costituiti o da pulsanti a fungo rosso su sfondo giallo posizionati all'esterno del quadro o dei quadri e agiscono sul relativo inter. gen. mediante diseccitazione della bobina (minima tensione), o dall'inter. gen. del quadro poichè lo stesso non è chiudibile a chiave e l'inter. gen. viene espressamente contraddistinto con apposita targa.

**Prese a spina****RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

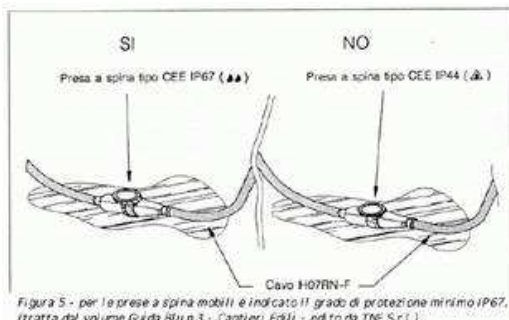
**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 06a) Vengono utilizzate prese a spina mobili (volanti) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste si vengano a trovare, anche accidentalmente, in pozze d'acqua.

## RIFERIMENTI DI LEGGE

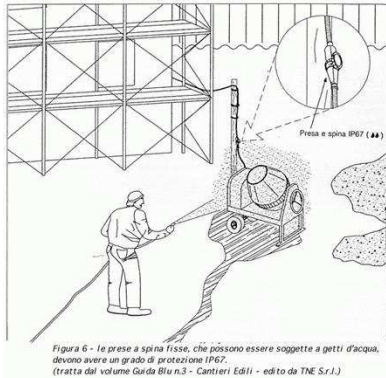
- Norme C.E.I. 17-13/4

## IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE



2. 06b) Vengono utilizzate prese a spina fisse (installate all'interno o all'esterno dei quadri) ad uso industriale di tipo CEE IP43 o IP67 qualora queste siano soggette a getti d'acqua.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



3. 06c) Vengono anche utilizzate prese a spina alimentate da un proprio trasformatore di sicurezza o di isolamento (ad esempio per alimentare lampade portatili o proiettori trasportabili) in alternativa alle altre prese protette da differenziali.

RIFERIMENTI DI LEGGE

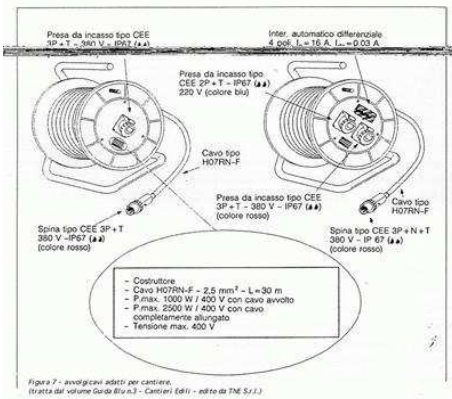
- Norme C.E.I. 64-8/7 Art.704.471

4. 06d) Vengono utilizzate prese incorporate su avvolgicavo ed il cavo è del tipo H07RN-F.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8 Art. 704.538

IMMAGINE RELATIVA ALLA MISURA DI PREVENZIONE



**Quadri elettrici**

**RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 07a) Vengono utilizzati quadri elettrici costruiti in serie (ASC) dotati di targhe indelebili apposte dai costruttori con ivi riportato: il marchio di fabbrica del costruttore; un numero per ottenere dal costruttore tutte le informazioni; EN60439-4 (N.CEI 17/13/4); natura e valore nominale della I (A) del quadro e della f (hz); tensioni di funzionamento nominali.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 17-13/4 Artt. 5.1, 8.2.8 e 9



**Impianto di terra**

08) Impianto di terra

**RISCHI**

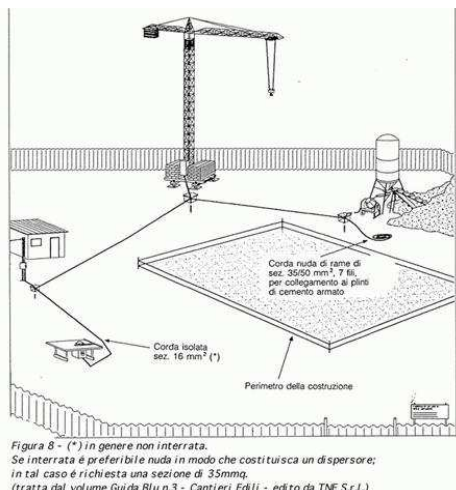
1. Elettrocuzione

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 08a) All'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici viene eseguito l'impianto di terra predisponendo, in prossimità dei principali apparecchi utilizzatori fissi del cantiere, alcuni picchetti e questi vengono collegati fra loro; in seguito saranno collegati i ferri delle fondazioni in cemento armato.

**RIFERIMENTI DI LEGGE**

Norme C.E.I. 64-8/5 Art. 542.3.2

**IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**

2. 08b) L'impianto di terra viene costituito da: dispersore, nodo di terra, conduttori di protezione, conduttori di terra e conduttori equipotenziali principali.

**RIFERIMENTI DI LEGGE**

- Norme C.E.I. 64-8/2 Art. 24.2

3. 08c) Come dispersori si utilizzano tubi, profilati, tondini, ecc. con le dimensioni minime di cui alla seguente tabella .

**IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE**



Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7

TIPO DI ELETTRODO	DIMENSIONI	ACCIAIO ZINCATO A CALDO (1) (MINIMA CEE (2))	ACCIAIO RIVESTITO DI RAME	RAME
A) Piastra	Spessore	3 mm	3 mm	3 mm
B) Nastro	Spessore	3 mm	3 mm	3 mm
C) Tondino o quadrato	Spessore	100 mm <sup>2</sup>	100 mm <sup>2</sup>	100 mm <sup>2</sup>
D) Conduttore cilindrico	Spessore	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>
E) Conduttore cilindrico	Spessore	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm
F) Conduttore cilindrico	Spessore	10 mm	10 mm	10 mm
G) Conduttore cilindrico	Spessore	40 mm	40 mm	40 mm
H) Conduttore cilindrico	Spessore	2 mm	2 mm	2 mm
I) Conduttore cilindrico	Spessore	30 mm	30 mm	30 mm
J) Conduttore cilindrico	Spessore	1 mm	1 mm	1 mm
K) Conduttore cilindrico	Spessore	30 mm	30 mm	30 mm

(1) Anche acciaio senza rivestimento protettivo, purché con spessore nominale del 90% (tabella minima 100 mm<sup>2</sup>).  
(2) Rivestimento per deposito elettrolitico: 100 μm.  
(3) Scappatoia per riflettore: spessore 100 μm.  
(\*) Tipo e dimensioni non considerati nella norma.

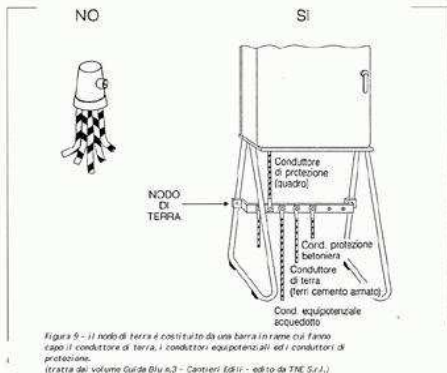
Tabella 1 - Dimensioni minime dei dispersori intenzionali.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

4. 08d) Viene realizzato il nodo principale di terra con una barra alla quale sono collegati i conduttori di protezione che collegano a terra le masse, il conduttore di terra del dispersore ed i conduttori equipotenziali che collegano le masse estranee.

RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8/5 Art.542.4

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



5. 08e) I conduttori di protezione vengono utilizzati con le sezioni minime riportate nella seguente tabella:

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

Sezione dei conduttori di fase S (mmq)	Sezione minima del conduttore di protezione Sp (mmq)
S ≤ 16	Sp = S (*)
16 < S ≤ 35	16
S > 35	Sp = S / 2

Tabella 2  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

6. 08f) Il conduttore di terra, che collega il nodo di terra al sistema disperdente ed i dispersori fra loro, avrà sezione minima pari a 16 mmq se in rame rivestito o 35 mmq se in rame nudo.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7**

## RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8/5 Art.542.3.1

7. 08g) I conduttori equipotenziali principali, che sono i conduttori che collegano il nodo di terra alle masse estranee (tubazioni acqua, ecc.), vengono utilizzati con le sezioni minime riportate nella seguente tabella:

## RIFERIMENTI DI LEGGE

- Norme C.E.I. 64-8/7 Art. 704.413.1

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE

Sezione del conduttore di protezione più elevata (mmq)	Sezione del conduttore equipotenziale principale (mmq)
≤ 10	6
16	10
25	16
35	25
50	25
≥ 70	25(*)

Tabella 3 - (\*) conduttori in rame.  
(tratta dal volume Guida Blu n.3 - Cantieri Edili - edito da TNE S.r.l.)

### **Luoghi ristretti**

**RISCHI**

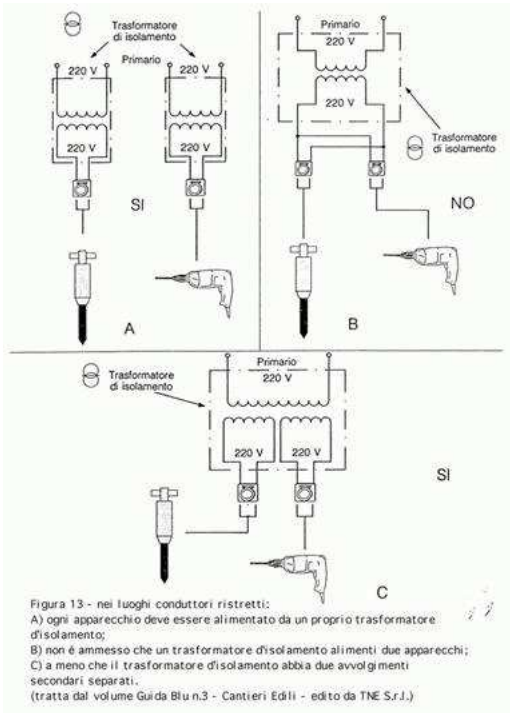
1. Elettrocuzione

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. 09a) Nei luoghi conduttori ristretti (all'interno di piccole cisterne metalliche, di cunicoli umidi, di tubazioni metalliche, di scavi ristretti nel terreno, ecc.) o in situazioni in cui si opera con larga parte del corpo con superfici conduttrici (su un traliccio metallico) vengono utilizzati apparecchi elettrici trasportabili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (SELV).

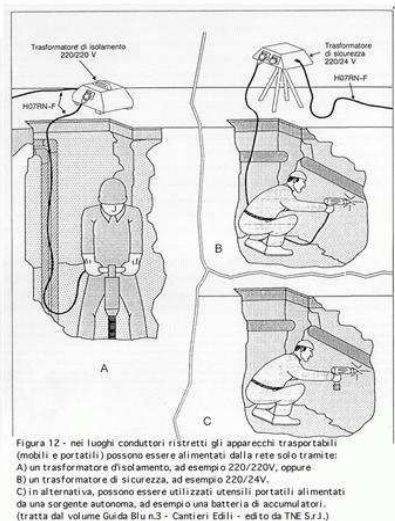
2. 09b) Nei luoghi conduttori ristretti (all'interno di piccole cisterne metalliche, di cunicoli umidi, di tubazioni metalliche, di scavi ristretti nel terreno, ecc.) o in situazioni in cui si opera con larga parte del corpo con superfici conduttrici (su un traliccio metallico) vengono utilizzati apparecchi elettrici trasportabili alimentati singolarmente con un trasformatore d'isolamento.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



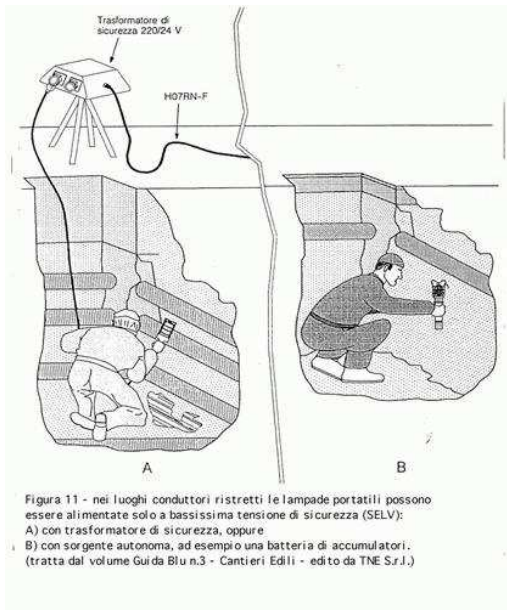
3. 09c) Nei luoghi conduttori ristretti (all'interno di piccole cisterne metalliche, di cunicoli umidi, di tubazioni metalliche, di scavi ristretti nel terreno, ecc.) o in situazioni in cui si opera con larga parte del corpo con superfici conduttrici (su un traliccio metallico) vengono utilizzati apparecchi elettrici trasportabili alimentati da una sorgente autonoma come una batteria di accumulatori.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



4. 09d) Le lampade portatili che vengono utilizzate nei luoghi conduttori ristretti vengono alimentate unicamente mediante bassissima tensione di sicurezza (SELV).

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



### **illuminazione**

#### **RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. 10a) Gli apparecchi di illuminazione utilizzati hanno un grado di protezione minimo IP55.
2. 10b) Essendo il cantiere di notevoli dimensioni o essendoci lavori nei piani interrati, o all'interno di fabbricati con tamponamenti già eseguiti, ecc., è prevista l'illuminazione di sicurezza con apparecchi autonomi che illuminano le vie di esodo conducono a luoghi sicuri o all'aperto ed in particolare modo le rampe di scale non ultimate e i varchi di uscita.

### **Verifiche iniziali**

#### **RISCHI**

1. Elettrocuzione
2. Incendio

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. 11a) Prima della consegna e della messa in servizio, dell'impianto elettrico, l'installatore esegue le verifiche prescritte dalle norme CEI per l'accertamento della rispondenza alle stesse.
2. ) 11b) L'installatore esegue come verifiche, l'esame a vista durante la costruzione dell'impianto per accertare (senza l'effettuazione di prove) le corrette condizioni dell'impianto elettrico e ad impianto ultimato con particolare cura controlla eventuali danneggiamenti dei materiali e dei componenti, infine procede alle prove strumentali; gli esami a vista e le prove strumentali sono evidenziate nella seguente tabella: ESEMPIO DI VERIFICA DELL'IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE l'installatore esegue come verifica l'esame a vista durante la costruzione dell'impianto.
3. 11c) Gli esami a vista e le prove strumentali sono evidenziate nella seguente tabella:

**d. - SEGNALETICA - Allestimento della segnaletica di sicurezza del cantiere e area deposito .**

#### **FONTE DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

SCALA DOPPIA  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

### **Fonti di rischio (schede allegate)**

#### **1. Attrezzature**

##### **ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

###### **RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

###### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

###### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

##### **UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

###### **RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile

3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**1. Attrezzature**

SCALA DOPPIA

**RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**e) BETONIERA - Installazione ed uso della betoniera per il confezionamento della malta .****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
BETONIERA A BICCHIERE  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**SCALA DOPPIA**

**RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario



**BETONIERA A BICCHIERE****RISCHI**

1. Schiacciamento tra le razze del volante della betoniera a bicchiere
2. Ribaltamento accidentale del bicchiere della betoniera
3. Contatto con cinghie e pulegge della betoniera a bicchiere
4. Contatto con la ghiera e il pignone della betoniera a bicchiere
5. Elettrocuzione durante l'uso della betoniera a bicchiere

**MISURE DI PREVENZIONE**

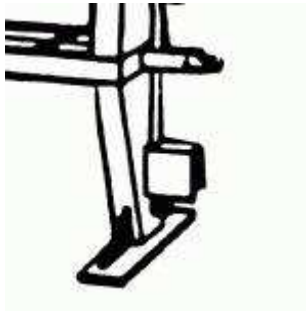
1. Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



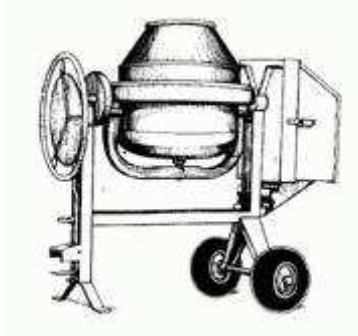
2. Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera sarà munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



3. Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra della betoniera a bicchiere.
4. La betoniera a bicchiere sarà dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia (non trattasi dello sportello).
5. La betoniera a bicchiere prevederà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.

## IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



6. La betoniera a bicchiere sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione e dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.
7. La betoniera a bicchiere prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.
8. I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.
9. Ai lavoratori sarà vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VIETATO ESEGUIRE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE SU ORGANI DI MOTO

10. Durante l'uso della betoniera a bicchiere saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI UTILIZZARE INDUMENTI PERICOLOSI

11. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla betoniera a bicchiere, finché la stessa è in uso.
12. La betoniera a bicchiere sarà posizionata sul terreno stabile, con adeguato spazio per la lavorazione.
13. Sarà protetto da una custodia idonea il pedale di sgancio del bicchiere.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso della betoniera
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della betoniera
3. Tuta di protezione : durante l'uso della betoniera

## 2.- Demolizioni e rimozioni

a) **DEMOLIZIONI - demolizioni di ogni ordine e genere realizzate con mezzi meccanici e/o manuale..**

### -FONTI DI RISCHIO

MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE  
SCANALATORE  
MAZZA E SCALPELLO  
LAVORI DI DEMOLIZIONE  
TRAPANO PORTATILE  
ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

### . Attrezzature

#### **MARTELLO ELETTRICO A PERCUSSIONE**

#### **RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso del martello elettrico
2. Lesioni e contusioni durante l'uso del martello elettrico
3. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso del martello elettrico
4. Schegge negli occhi durante l'uso del martello elettrico
5. Vibrazioni durante l'uso del martello elettrico
6. Danni a strutture sottostanti durante l'uso del martello elettrico
7. Rumore durante l'uso del martello elettrico
8. Inalazione di polveri durante l'uso del martello elettrico

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il martello elettrico sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Il martello elettrico prevederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
3. I cavi elettrici del martello elettrico saranno integri come pure il loro isolamento.
4. Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare il martello elettrico in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
5. Per l'uso del martello elettrico saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del martello elettrico
2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso del martello elettrico
3. Elmetto : durante l'uso del martello elettrico
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso del martello elettrico
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso del martello elettrico
6. Tuta di protezione : durante l'uso del martello elettrico

#### **SCANALATORE**

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -****Viale R. Margherita 1/7****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso dello scanalatore
2. Lesioni e contusioni durante l'uso dello scanalatore
3. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso dello scanalatore
4. Schegge negli occhi durante l'uso dello scanalatore
5. Vibrazioni durante l'uso dello scanalatore
6. Danni a strutture sottostanti durante l'uso dello scanalatore
7. Rumore durante l'uso dello scanalatore
8. Inalazione di polveri durante l'uso dello scanalatore

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Lo scanalatore sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Lo scanalatore prevederà un'impugnatura idonea a limitare la trasmissione delle vibrazioni al lavoratore.
3. I cavi elettrici dello scanalatore saranno integri come pure il loro isolamento.
4. Ai lavoratori sarà ribadito di utilizzare lo scanalatore in modo da non arrecare danni alle strutture sottostanti.
5. Per l'uso dello scanalatore saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
6. Durante l'uso dello scanalatore sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.
7. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi allo scanalatore finchè lo stesso è in funzione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso dello scanalatore
2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso dello scanalatore
3. Elmetto : durante l'uso dello scanalatore
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso dello scanalatore
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso dello scanalatore
6. Tuta di protezione : durante l'uso dello scanalatore

**MAZZA E SCALPELLO****RISCHI**

1. Sfuggita di mano della mazza
2. Proiezione della testa della mazza
3. Lesioni e contusioni durante l'uso della mazza e scalpello
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso della mazza e scalpello
5. Schegge negli occhi durante l'uso della mazza e scalpello
6. Vibrazioni durante l'uso della mazza e scalpello
7. Inalazione di polveri durante l'uso durante l'uso della mazza e scalpello
8. Rumore durante l'uso della mazza e scalpello
9. Elettrocuzione durante l'uso di mazza e scalpello

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno della mazza si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa della mazza sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. Durante l'uso della mazza e scalpello sarà adoperato porta-punta con elsa di protezione della mano.
4. Per l'uso della mazza e scalpello saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
5. Durante l'uso della mazza e scalpello sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.

6. Durante l'uso della mazza e scalpello sarà accertato che lo scalpello sia sempre bene affilato e con la testa priva di ricalcature che potranno dare luogo a schegge.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso della mazza e punta
2. Guanti imbottiti contro le vibrazioni : durante l'uso della mazza e punta
3. Elmetto : durante l'uso della mazza e punta
4. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso della mazza e punta
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della mazza e punta
6. Tuta di protezione : durante l'uso del mazza e punta

**TRAPANO PORTATILE****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso del trapano portatile
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso del trapano portatile
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso del trapano portatile
5. Rumore durante l'uso del trapano portatile
6. Inalazione di polvere durante l'uso del trapano portatile
7. Tagli e abrasione alle mani durante l'uso del trapano portatile

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del "doppio quadrato".
2. Il trapano portatile non sarà collegato all'impianto di terra.
3. Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
4. Il trapano portatile sarà dotato di comando a uomo presente.
5. Il trapano portatile sarà corredato da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso del trapano portatile saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
7. Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire.
8. Durante l'uso del trapano portatile sarà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso del trapano portatile se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso del trapano portatile
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso del trapano portatile se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso del trapano portatile
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso del trapano portatile se necessario
6. Mascherina antipolvere : durante l'uso del trapano portatile

**AUTOCARRO - per smaltimento a discarica dei materiali-****RISCHI**

1. Ribaltamento dell'autocarro
2. Investimento di persone durante l'uso dell'autocarro
3. Incidenti con altri veicoli
4. Schiacciamento del conducente per urto con l'eventuale mezzo di carico/scarico o con il materiale.

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso dell'autocarro sarà impiegato un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o comunque difficili.
2. Durante l'uso dell'autocarro sarà esposta una segnaletica di sicurezza richiamante l'obbligo di moderare la velocità.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VEICOLI A PASSO D'UOMO

3. Durante l'uso dell'autocarro saranno allontanati i non addetti mediante sbarramenti e segnaletica di sicurezza (vietato sostare, vietato ai non addetti ai lavori, ecc.).

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI ACCESSO

4. Durante l'uso dell'autocarro sarà controllato il percorso del mezzo e la sua solidità.
5. Durante l'uso dell'autocarro i percorsi riservati allo stesso presenteranno un franco di almeno 70 centimetri per la sicurezza del personale a piedi.
6. Durante l'utilizzo dell'autocarro sulla strada non all'interno di un'area di cantiere, sarà attaccato posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse integrato da un segnale -Passaggio obbligatorio- con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato e lo stesso sarà equipaggiato con una o più luci gialle lampeggianti.
7. I lavoratori della fase coordinata devono rispettare le indicazioni dell'uomo a terra addetto alla movimentazione dell'autocarro.
8. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi all'autocarro finché lo stesso è in uso.
9. I lavoratori della fase coordinata, soprattutto in caso di carico e scarico materiale con apparecchi di sollevamento, dovranno tenersi a debita distanza e rispettare gli avvisi e gli sbarramenti.
10. Dovranno essere predisposti percorsi segnalati per lo scarico ed il transito dell'autocarro.
11. Alla guida dell'autocarro dovrà esserci personale con patente di guida idonea.
12. Durante le fasi di carico e scarico gli operatori dovranno attenersi alle disposizioni del personale preposto allo scarico il quale dovrà utilizzare segnali verbali e gestuali secondo il D.Lgs.493/96.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.

2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività****MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti



### 3.- MURATURE

#### **FONTI DI RISCHIO**

PONTE SU CAVALLETTI  
ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)  
ADDITIVO PER MALTE  
CEMENTO O MALTA CEMENTIZIA

#### **Attrezzature**

#### **PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)**

#### **RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.
2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.
7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.
8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque metri sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finché lo stesso è in uso.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

**SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**Attrezzature****SPAZZOLA D'ACCIAIO****RISCHI**

1. Inalazione di polveri durante l'uso della spazzola d'acciaio

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Mascherina antipolvere : durante l'uso della spazzola d'acciaio
2. Guanti : durante l'uso della spazzola d'acciaio
3. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della spazzola d'acciaio
4. Tuta di protezione : durante l'uso della spazzola d'acciaio
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della spazzola d'acciaio

**Attrezzature****SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.

**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -****Viale R. Margherita 1/7**

4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**Attrezzature****PONTE SU CAVALLETTI****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponte su cavalletti
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponte su cavalletti
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponte su cavalletti
4. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti
5. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà eseguito da personale esperto e con materiali omologati.
2. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
3. Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 centimetri.
4. Il ponte su cavalletti sarà costruito con altezza inferiore ai 2 metri e non sarà montato sugli impalcati dei ponteggi esterni.
5. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi del ponte su cavalletti sarà mantenuta sui 1,8 metri con tavole di larghezza inferiore ai 30 centimetri.
6. La larghezza del ponte su cavalletti non sarà inferiore a 90 cm.
7. Saranno evitati i depositi di materiali e attrezzi, sopra al ponte di servizio, eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
8. Il ponte su cavalletti sarà usato solo al suolo o nell'interno di edifici.
9. Non vengono mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : se necessario durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
4. Guanti : durante il montaggio del ponte su cavalletti

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza

2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e 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

2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.

3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.

4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.

5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).

6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.

7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.

8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.

9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.

10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello

2. Proiezione della testa del martello

3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.

2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.

3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.

4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.

5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.

6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.

7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.

8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.

9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.

10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.

11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.

12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**ADDITIVO PER MALTE****RISCHI**

1. Irritazione cutanea durante l'uso dell'additivo per malte
2. Inalazione di vapori derivanti dall'additivo per malte

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Nel caso di contatto cutaneo con l'additivo per malte ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.
2. I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con additivi per malte devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso dell'additivo per malte
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'additivo per malte
3. Mascherina : durante l'uso dell'additivo per malte
4. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso dell'additivo per malte
5. Mascherina: per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano addittivi per malte.
6. Occhiali protettivi o visiera: per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano addittivi per malte.

**CEMENTO O MALTA CALCE CEMENTO****RISCHI**

1. Inalazione di polveri durante l'uso del cemento
2. Contatto con la pelle e con gli occhi durante l'uso del cemento

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Durante l'uso del cemento saranno presi gli accorgimenti per evitare contatti con la pelle e con gli occhi.
2. Nel caso di contatto cutaneo esteso con il cemento ai lavoratori sarà raccomandato di lavarsi con abbondante acqua.
3. I lavoratori della fase coordinata in caso di contatto cutaneo con cemento o malta cementizia, devono lavarsi abbondantemente con acqua e sapone.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Mascherina antipolvere : durante l'uso del cemento o della malta
2. Guanti : durante l'uso del cemento
3. Tuta di protezione : durante l'uso del cemento o della malta
4. Mascherina antipolvere : per coloro che operano in prossimità di lavoratori che utilizzano cemento o malta cementizia.

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**4 INTONACI****FONTI DI RISCHIO**

PONTE SU CAVALLETTI  
ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SPAZZOLA D'ACCIAIO  
SCALA DOPPIA  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)

**. Attrezzature****PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori i superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

**MISURE DI PREVENZIONE**

4. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.

2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.
7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.
8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque metri sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finché lo stesso è in uso.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.

6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**Attrezzature****SPAZZOLA D'ACCIAIO****RISCHI**

1. Inalazione di polveri durante l'uso della spazzola d'acciaio



**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Mascherina antipolvere : durante l'uso della spazzola d'acciaio
2. Guanti : durante l'uso della spazzola d'acciaio
3. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della spazzola d'acciaio
4. Tuta di protezione : durante l'uso della spazzola d'acciaio
5. Occhiali protettivi o visiera : durante l'uso della spazzola d'acciaio

**Attrezzature****SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**Attrezzature****PONTE SU CAVALLETTI****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponte su cavalletti
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponte su cavalletti
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponte su cavalletti
4. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti
5. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponte su cavalletti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà eseguito da personale esperto e con materiali omologati.
2. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponte su cavalletti sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
3. Le tavole del ponte su cavalletti avranno spessore di 5 centimetri.

4. Il ponte su cavalletti sarà costruito con altezza inferiore ai 2 metri e non sarà montato sugli impalcati dei ponteggi esterni.
5. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi del ponte su cavalletti sarà mantenuta sui 1,8 metri con tavole di larghezza inferiore ai 30 centimetri.
6. La larghezza del ponte su cavalletti non sarà inferiore a 90 cm.
7. Saranno evitati i depositi di materiali e attrezzi, sopra al ponte di servizio, eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
8. Il ponte su cavalletti sarà usato solo al suolo o nell'interno di edifici.
9. Non vengono mai usate scale doppie al posto dei regolari cavalletti

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : se necessario durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponte su cavalletti
4. Guanti : durante il montaggio del ponte su cavalletti

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e 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

2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**5.- Pavimenti e rivestimenti****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI

## UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

**RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

**6.- Impianti elettrici e telematici**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI  
PONTEGGIO MOBILE  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
SCALA DIPPIA

**Attrezzature****PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)****RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori e superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

**MISURE DI PREVENZIONE**

5. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.

2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapiedi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapiedi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.
7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.
8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque giorni sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finchè lo stesso è in uso.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.

6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**SCALA IN METALLO****RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili

2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA****RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**



1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

**SCALA DOPPIA****RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

## **7.- Tinteggiatura**

### **FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
PONTEGGIO MOBILE  
SCALA IN METALLO  
LAVORI IN ALTEZZA  
SCALA DOPPIA

### **SCALA DOPPIA**

#### **RISCHI**

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

### **LAVORI IN ALTEZZA**

#### **RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.

5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

### **PONTEGGIO MOBILE (TRABATTELLO)**

#### **RISCHI**

1. Offesa alle mani e in varie parti del corpo durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Schiacciamento arti inferiori i superiori durante il montaggio del ponteggio mobile
3. Possibilità di contatto con parti elettriche durante il montaggio del ponteggio mobile
4. Ribaltamento del ponteggio mobile
5. Caduta di materiali dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile
6. Caduta di persone dall'alto durante il montaggio e l'uso del ponteggio mobile

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

6. Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà eseguito da personale esperto.
2. Le tavole del ponteggio mobile avranno sezione 4x30 o 5x20 centimetri.
3. I parapetti del ponteggio mobile saranno quelli previsti dal costruttore (alti 1 metro, tavola fermapièdi e corrente intermedio ovvero alti 1 metro, tavola fermapièdi e luce libera minore di 60 centimetri).
4. Le ruote del ponteggio mobile saranno saldamente bloccate da ambo i lati.
5. Il ponteggio mobile sarà ancorato saldamente alla costruzione almeno ogni 2 piani.
6. Il ponteggio mobile sarà impiegato dove il piano di scorrimento delle ruote risulta livellato.
7. Sarà vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare gli elementi metallici dal ponteggio mobile.
8. Saranno evitati i depositi sopra i ponti di servizio di materiali e attrezzi eccettuati quelli temporanei necessari ai lavori.
9. Per i lavori superiori ai cinque giorni sarà costruito, per il ponteggio mobile, il sottoponte in maniera identica al ponte di lavoro.
10. Per assicurare la stabilità del ponteggio mobile sarà necessario usare gli stabilizzatori, esso perderà il carattere di "ponte mobile" per cui risponderà agli obblighi descritti per i ponteggi fissi.
11. Saranno tenuti sempre a portata di mano il libretto o la documentazione del ponteggio mobile .
12. Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio mobile sarà presente una persona esperta per dirigere le varie fasi di lavorazione.
13. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi al ponteggio mobile (trabattello), finchè lo stesso è in uso.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante il montaggio del ponteggio mobile
2. Elmetto : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
3. Scarpe antinfortunistiche : durante il montaggio ed uso del ponteggio mobile
4. Guanti : durante il montaggio del ponteggio mobile

### **SCALA IN METALLO**

#### **RISCHI**

1. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala in metallo
2. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala in metallo
3. Rovesciamento della scala in metallo durante l'uso
4. Elettrocuzione durante l'uso della scala in metallo

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. La scala prevederà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.

2. Quando la scala supera gli 8 metri sarà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
3. Durante l'uso della scala la stessa sarà vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
4. Durante l'uso saltuario della scala la stessa sarà trattenuta al piede da altra persona.
5. Durante l'uso la scala presenterà sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
6. Durante l'uso della scala una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa sarà posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.
8. La scala in metallo non sarà usata per lavori su parti in tensione.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale
2. Cintura di sicurezza : per lavori che richiedono entrambe le mani libere

**8.- Posa di infissi**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.

8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro
2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**Attività****LAVORI IN ALTEZZA**

**RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.
10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

**MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI****RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

## 9.- Posa di pareti mobili

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

### Attrezzature

#### ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

#### RISCHI

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

#### MISURE DI PREVENZIONE

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso dell'autocarro



2. Tuta di protezione : durante l'uso dell'autocarro se necessario
3. Casco di sicurezza : durante il carico e scarico del materiale con apparecchi meccanici.

### **UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

#### **RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

#### **Attività**

### **LAVORI IN ALTEZZA**

#### **RISCHI**

1. Caduta accidentale di persone durante i lavori in altezza
2. Caduta accidentale di oggetti durante i lavori in altezza

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. I lavori in altezza su tetti e coperture saranno successivi alla verifica di stabilità e resistenza in considerazione del peso dei lavoratori e del materiale.
2. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati ponteggi autosollevanti.
3. Durante i lavori in altezza saranno utilizzate idonee scale.
4. Durante i lavori in altezza saranno utilizzati idonei ponteggi metallici.
5. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti mobili (trabatelli).
6. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei ponti su cavalletti.
7. Durante i lavori in altezza saranno usati idonei sistemi anticaduta.
8. Durante i lavori in altezza gli utensili inutilizzati saranno tenuti attaccati ad apposite cinture.
9. Durante i lavori in altezza sarà usata la rete anticaduta.

10. I lavoratori della fase coordinata non devono accedere nella zona sottostante i lavori in altezza.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Cintura di sicurezza : durante l'uso dei sistemi anticaduta

#### **MOVIMENTAZIONE DI MATERIALI PESANTI**

#### **RISCHI**

1. Lesione dorso-lombare durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Schiacciamento e abrasioni durante la movimentazione di materiali pesanti

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

1. Sarà evitato il sollevamento di materiali di peso superiore ai 30 Kg da parte di un singolo lavoratore.
2. Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti sarà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto.
3. Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori sarà raccomandato di usare appositi attrezzi manuali che evitano lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti.
4. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre.
5. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata la gru a torre su rotaie.
6. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a bandiera.
7. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usato l'argano a cavalletto.
8. Per la movimentazione di materiali pesanti sarà usata l'autogrù.
9. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finchè la stessa non sarà terminata.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Elmetto : durante la movimentazione di materiali pesanti
2. Guanti : durante la movimentazione di materiali pesanti
3. Scarpe antinfortunistiche : durante la movimentazione di materiali pesanti
4. Tuta di protezione : durante la movimentazione di materiali pesanti

## **10.- Scantieramento prima fase**

**a - RIMOZIONE DI RECINZIONE DEL CANTIERE e DELLA BARACCA PREFABBRICATA**  
**Area deposito- recinzione prefabbricata di cantiere eseguita con basi d'appoggio in cls e rete metallica o in pvc.**

#### **FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

#### **Fonti di rischio (schede allegate)**

##### **1. Attrezzature**

#### **ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE**

#### **RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello dovrà essere liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello dovrà essere assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima dovrà essere munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Dovrà essere ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. dovrà essere ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. dovrà essere ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. dovrà essere ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. dovrà essere ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. dovrà essere ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**b.- RIMOZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE -****FONTI DI RISCHIO**

## ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

- 01) Cavi elettrici
- 02) 03) 04) 05) Interruttori - Sezionatori
- 06) Prese a spina
- 07) Quadri elettrici
- 08) Impianto di terra
- 09) Luoghi conduttori ristretti
- 10) Illuminazione
- 11) Verifiche iniziali

## UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Fonti di rischio****Attrezzature**

**ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

1. Gli utensili dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili dovranno essere quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**d. - RIMOZIONE SEGNALETICA -****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE  
SCALA DOPPIA  
UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Fonti di rischio (schede allegate)****1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.
4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.

7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà cordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

**1. Attrezzature****1. 29. SCALA DOPPIA**

SCALA DOPPIA

**RISCHI**

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

1. Rottura della scala
2. Caduta dell'operatore per l'apertura accidentale della scala
3. Caduta dell'operatore durante l'uso della scala doppia
4. Caduta di utensili e/o materiale durante l'uso della scala doppia
5. Rovesciamento della scala doppia durante l'uso

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. I gradini o i pioli della scala doppia saranno incastrati nei montanti.
2. La scala doppia avrà un'altezza inferiore ai 5 metri.
3. La scala doppia prevederà un efficace dispositivo contro la sua accidentale apertura.
4. Sarà vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti.
5. Sarà vietato di salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia.
6. Durante l'uso della scala doppia, una persona eserciterà da terra una continua vigilanza della stessa.
7. Sarà vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto.
8. Sarà vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria.
9. Sarà vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti che comprometta la stabilità della stessa.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso delle scale

**e) RIMOZIONE BETONIERA****FONTI DI RISCHIO**

ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

SCALA DOPPIA

BETONIERA A BICCHIERE

BETONIERA AD INVERSIONE DI MARCIA CON ARGANO A FUNE

BETONIERA AD INVERSIONE DI MARCIA CON SOLLEVAMENTO OLEODINAMICO

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

**Fonti di rischio (schede allegate)****1. Attrezzature****ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE****RISCHI**

1. Sfuggita di mano del martello
2. Proiezione della testa del martello
3. Lesioni e contusioni durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
4. Punture e lacerazioni alle mani durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
5. Schegge negli occhi durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
6. Elettrocuzione durante l'uso di attrezzi manuali di uso comune

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Il manico in legno del martello si presenterà liscio e non verniciato con fibre parallele al suo asse.
2. La testa del martello sarà assicurata al manico mediante apposito cuneo introdotto di sbieco rispetto all'asse della testa stessa.
3. La lima sarà munita di un manico con anello metallico nel quale il codolo sarà introdotto sufficientemente.

4. Sarà ricordato ai lavoratori di usare non adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione.
5. Sarà ricordato ai lavoratori di accertare, durante l'uso del martello, che lo stesso abbia grandezza adeguata rispetto al lavoro da eseguire.
6. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del martello, di tenere il chiodo in prossimità della capocchia.
7. Sarà ricordato ai lavoratori, durante l'uso del cacciavite, di controllare se lo stesso è idoneo per la vite su cui andare ad agire.
8. Sarà ricordato ai lavoratori di gettare il cacciavite se presenta il manico fessurato o la lama consumata.
9. Sarà ricordato ai lavoratori di non utilizzare la lima con il codolo introdotto troppo poco nel manico o di sbieco e di immanicare la lima battendola su una superficie solida dalla parte del manico.
10. Sarà ricordato ai lavoratori di utilizzare chiavi fisse solo su viti della stessa precisa misura, non obliquamente rispetto all'asse della vite stessa ma a 90° gradi.
11. Sarà ricordato ai lavoratori di non serrare o allentare viti quando è necessario spingere la chiave fissa in quanto va sempre tirata e di non prolungare le chiavi fisse.
12. Sarà ricordato ai lavoratori di usare chiavi a collare il più possibile lasciando le chiavi fisse solo per casi particolari.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune
2. Scarpe Antinfortunistiche : durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune

**UTENSILI ELETTRICI PORTATILI****RISCHI**

1. Elettrocuzione durante l'uso di utensili elettrici portatili
2. Contatto con l'utensile
3. Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili
4. Proiezione dell'utensile o di parti di esso durante l'uso degli utensili elettrici portatili
5. Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili
6. Rumore durante l'uso degli utensili elettrici portatili

**MISURE DI PREVENZIONE**

1. Gli utensili saranno provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato.
2. Gli utensili saranno quasi tutti provvisti del marchio di qualità. Gli utensili ove manca, sono in via di sostituzione.
3. Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non saranno collegati all'impianto di terra.
4. I cavi di alimentazione saranno provvisti di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
5. Gli utensili elettrici portatili saranno corredati da un libretto d'uso e manutenzione.
6. Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario
2. Scarpe antinfortunistiche: durante l'uso degli utensili elettrici
3. Cuffie o tappi antirumore : durante l'uso degli utensili elettrici se necessario



4. Tuta di protezione : durante l'uso degli utensili elettrici
5. Occhiali protettivi o visiera: durante l'uso degli utensili elettrici se necessario

### **BETONIERA A BICCHIERE**

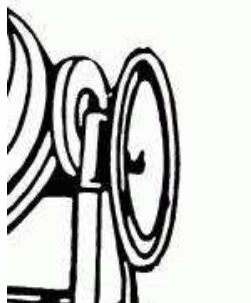
#### **RISCHI**

1. Schiacciamento tra le razze del volante della betoniera a bicchiere
2. Ribaltamento accidentale del bicchiere della betoniera
3. Contatto con cinghie e pulegge della betoniera a bicchiere
4. Contatto con la ghiera e il pignone della betoniera a bicchiere
5. Elettrocuzione durante l'uso della betoniera a bicchiere

#### **MISURE DI PREVENZIONE**

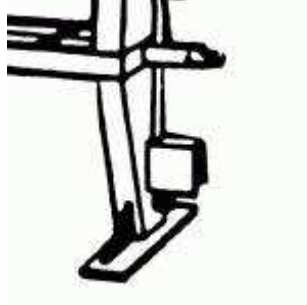
1. Sulla betoniera a bicchiere sarà installato uno schermo che impedisce il passaggio tra le razze del volante.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



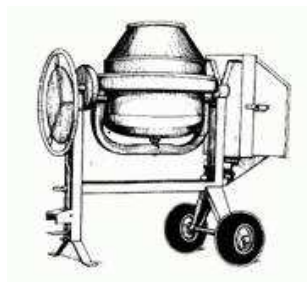
2. Il pedale di sblocco del bicchiere della betoniera sarà munito superiormente e lateralmente di una protezione atta ad evitare azionamenti accidentali dello stesso.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



3. Sarà previsto il collegamento all'impianto di terra della betoniera a bicchiere.
4. La betoniera a bicchiere sarà dotata di carter fisso contro il contatto con la cinghia e la relativa puleggia (non trattasi dello sportello).
5. La betoniera a bicchiere prevederà la protezione del pignone e dei denti della corona con apposito carter.

IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



6. La betoniera a bicchiere sarà corredata da un libretto d'uso e manutenzione e dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

7. La betoniera a bicchiere prevederà un dispositivo che impedisca il riavviamento spontaneo dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica.

8. I pulsanti di avvio della betoniera a bicchiere saranno incassati sulla pulsantiera.

9. Ai lavoratori sarà vietato effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con la betoniera a bicchiere in moto.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- VIETATO ESEGUIRE OPERAZIONI DI RIPARAZIONE O REGISTRAZIONE SU ORGANI DI MOTO

10. Durante l'uso della betoniera a bicchiere saranno vietati indumenti che si possono impigliare, bracciali od altro.

#### IMMAGINI RELATIVE ALLA MISURA DI PREVENZIONE



- DIVIETO DI UTILIZZARE INDUMENTI PERICOLOSI

11. I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla betoniera a bicchiere, finché la stessa è in uso.

12. La betoniera a bicchiere sarà posizionata sul terreno stabile, con adeguato spazio per la lavorazione.

13. Sarà protetto da una custodia idonea il pedale di sgancio del bicchiere.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE**

1. Guanti : durante l'uso della betoniera
2. Scarpe antinfortunistiche : durante l'uso della betoniera
3. Tuta di protezione : durante l'uso della betoniera

## UTILIZZO DETTAGLIATO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Titolo III – capo II – del decreto legislativo 81/2008

### CASCO O ELMETTO DI SICUREZZA

#### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre Utilizzare Il Dpi

- urti, colpi, impatti
- caduta materiali dall'alto

#### Caratteristiche Del Dpi

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati)
  - il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza
  - l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione
  - verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea
- MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
  - l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogni qualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
  - l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
  - segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI

### GUANTI

#### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre Utilizzare Il Dpi

- punture, tagli, abrasioni
- vibrazioni
- getti, schizzi
- catrame
- amianto
- olii minerali e derivati
- calore
- freddo
- elettrici

#### Scelta Del Dpi In Funzione Dell'attività Lavorativa

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -

Viale R. Margherita 1/7

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata): resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio
  - uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera
  - guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma): resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione e perforazione
  - uso: verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie
  - guanti adatti al maneggio di catrame, olii, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici
  - uso: maneggio di prodotti chimici, olii disarmanti, lavorazioni in presenza di catrame
  - guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazione e ad assorbimento delle vibrazioni
  - uso: lavori con martelli demolitori, con doppio spessore sul palmo, imbottitura di assorbimento delle vibrazioni e chiusura di velcro
  - guanti per elettricisti: resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti
  - uso: per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate)
  - guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore
  - uso: lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi
  - guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo
  - uso: trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale
- Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea.

#### Misure Di Prevenzione E Istruzioni Per Gli Addetti

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo
- i guanti in dotazione, devono essere costantemente tenuti a disposizione e consegnati al lavoratore individualmente sul luogo di lavoro
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

#### **CALZATURE DI SICUREZZA**

##### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre Utilizzare Il Dpi

- urti, colpi, impatti e compressioni
- punture, tagli e abrasioni
- calore, fiamme
- freddo

##### Scelta Del Dpi In Funzione Dell'attività Lavorativa

- scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed elementi prefabbricati
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni

##### Misure Di Prevenzione E Istruzioni Per Gli Addetti

- nei luoghi di lavoro utilizzare sempre la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale)
- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo

- le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore

#### **CUFFIE E TAPPI AURICOLARI**

##### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre Utilizzare Il Dpi

- rumore

##### Scelta Del Dpi In Funzione Dell'attività Lavorativa

- la caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore
- considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 dB(A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappeti auricolari monouso o archetti
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

##### Misure Di Prevenzione E Istruzioni Per Gli Addetti

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI
- il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore

#### **MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI**

##### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre Utilizzare Il Dpi

- polveri, fibre
- fumi
- nebbie
- gas, vapori
- catrame, fumo
- amianto

##### Scelta Del Dpi In Funzione Dell'attività Lavorativa

- i pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:
- deficienza di ossigeno nella miscela inspirata
- inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (amianto, polveri), gassosi (fumi e vapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari)
- per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:
- maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature

- la scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente
- verificare che il DPI riporti il marchio di conformità CE

#### Misure Di Prevenzione E Istruzioni Per Gli Addetti

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso
- il DPI deve essere consegnato personalmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta sarà necessario

#### **OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE**

##### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre Utilizzare Il Dpi

- radiazioni (non ionizzanti)
- getti, schizzi
- polveri, fibre

##### Scelta Del Dpi In Funzione Dell'attività Lavorativa

- l'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei
- le lesioni possono essere di tre tipi:
  - meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali
  - ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser
  - termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi
- gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale
- per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina
- le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

#### Misure Di Prevenzione E Istruzioni Per Gli Addetti

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

#### **CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA, SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA**

##### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre

Utilizzare Il Dpi

- caduta dall'alto

#### Scelta Del Dpi In Funzione Dell'attività Lavorativa

- ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI
- per lavori di breve entità sulle carpenterie, opere di edilizia industrializzata (banches et tables), montaggio prefabbricati, montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio gru etc.
- si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate
- verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi. Farsi rilasciare la dichiarazione di conformità CE

#### Misure Di Prevenzione E Istruzioni Per Gli Addetti

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

#### **INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI**

#### Analisi Dei Pericoli E Delle Situazioni Pericolose Per Le Quali Occorre Utilizzare Il Dpi

- calore, fiamme
- investimento
- nebbie
- getti, schizzi
- amianto
- freddo

#### Caratteristiche Dell'indumento E Scelta Del Dpi In Funzione Dell'attività Lavorativa

- oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI
- per il settore delle costruzioni esse sono:
- grembiuli e gambali per asfaltisti
- tute speciali per verniciatori, scoibentatori di amianto, coibentatori di fibre minerali
- copricapi a protezione dei raggi solari
- indumenti da lavoro ad alta visibilità per tutti i soggetti impegnati nei lavori stradali o che comunque operano in zone di forte flusso di mezzi d'opera.
- indumenti di protezione contro le intemperie (giacche, pantaloni impermeabili, indumenti termici)
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali o di altri Paesi della Comunità Europea

#### Misure Di Prevenzione E Istruzioni Per Gli Addetti

- attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso di DPI
- periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso

## **10 RIFERIMENTI NORMATIVI**

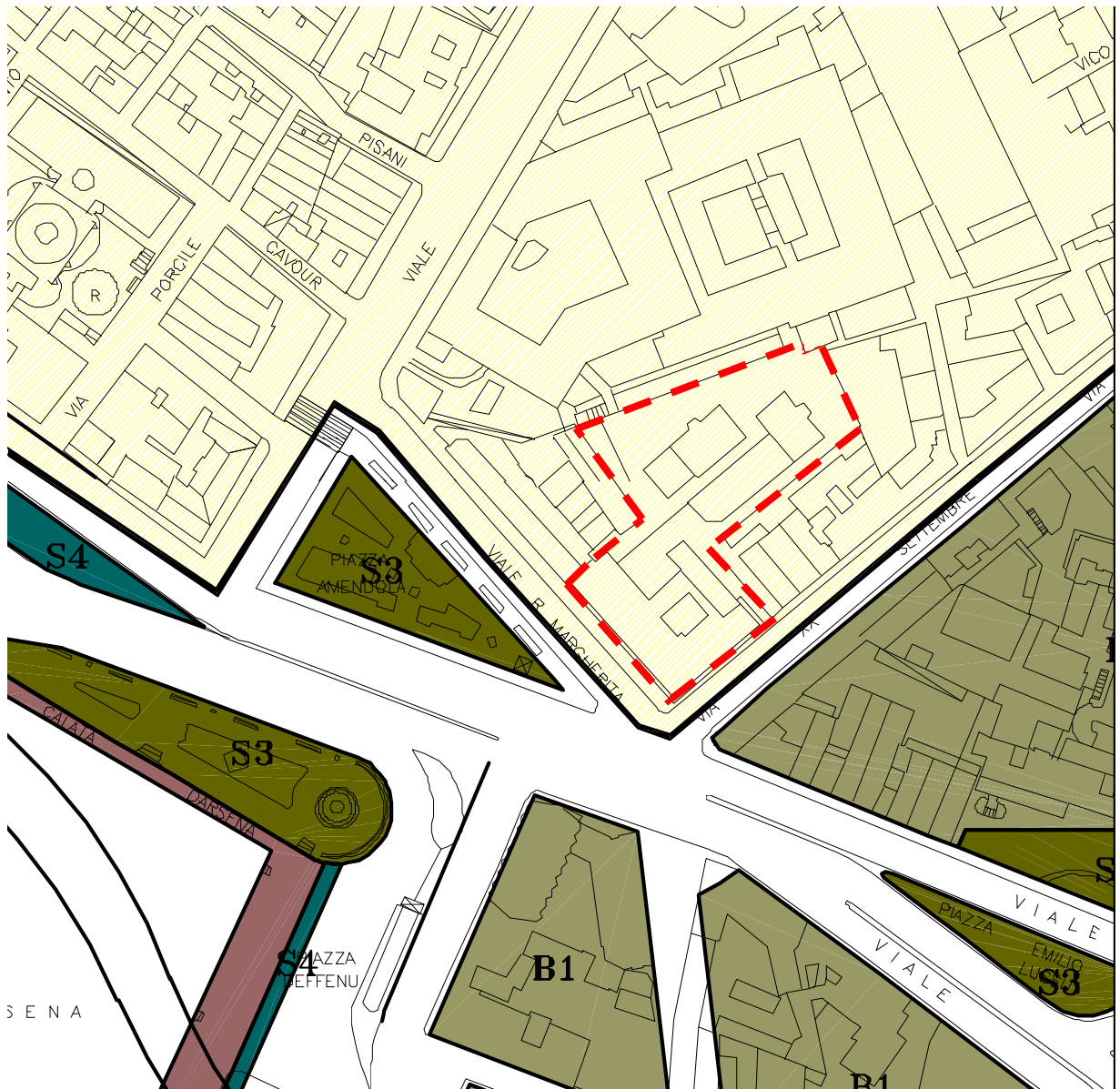
Di seguito sono riportati i principali riferimenti delle norme che sono state utilizzate per la realizzazione del presente piano di sicurezza e coordinamento. Il seguente elenco non è da ritenersi esaustivo.

- D.Lgs. 81/08: TESTO UNICO .
- D.Lgs. 106/09: Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 81/08.
- D.Lgs. 4/12/92 n.475: attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale (marchiatura CE).
- D.M. 37/2008 e successive i.e m.: regolamento per la sicurezza degli impianti.
- DPR 24/07/96 n.459: regolamento di recepimento della direttiva macchine.
- Circolari Ministeriali riguardanti il D.Lgs 81/08
- Norme CEI in materia di impianti elettrici.
- Norme UNI-CIG in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.
- Norme EN o UNI in materia di attrezzature di lavoro e di DPI



## Allegato I

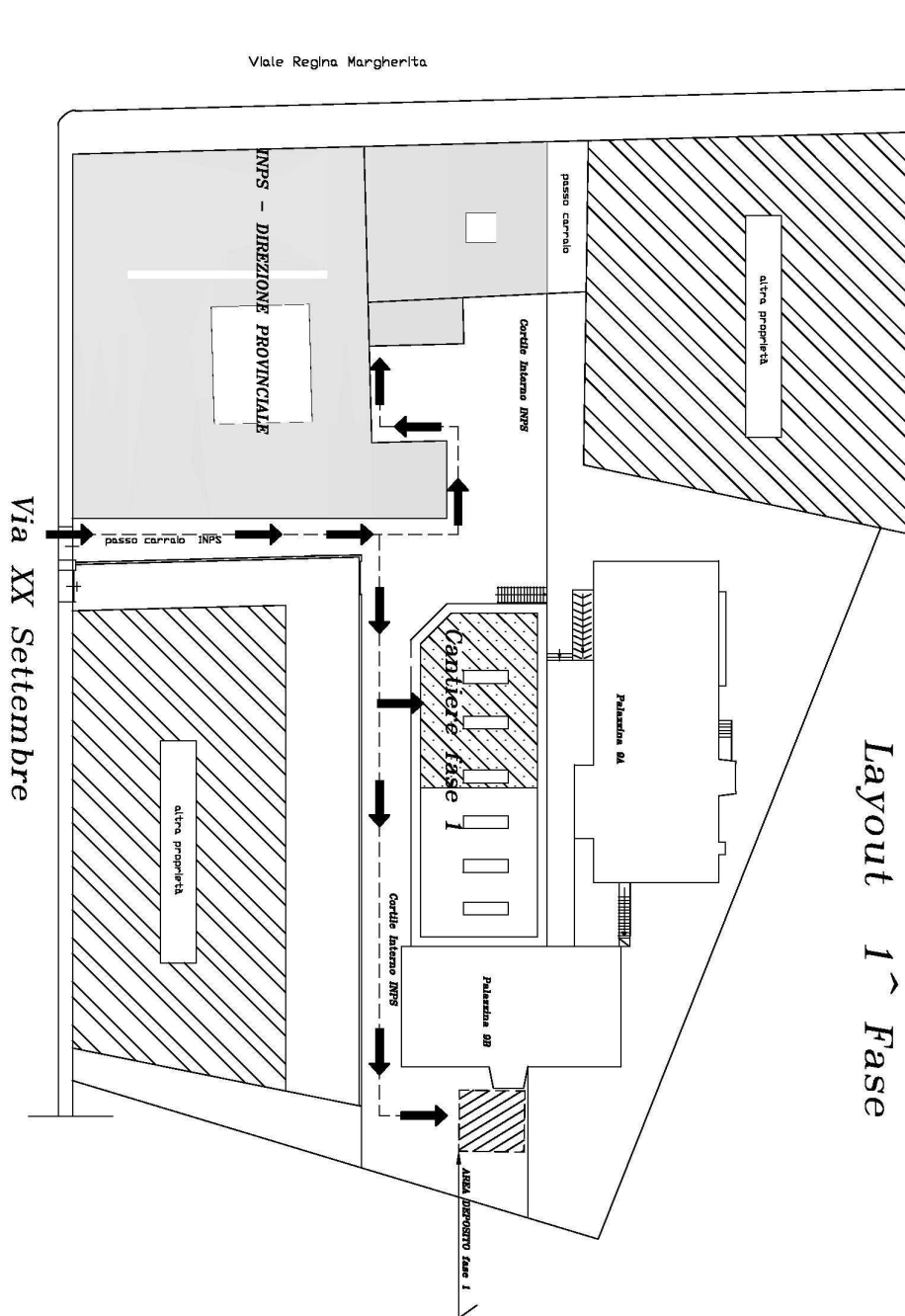
Planimetria lotto INPS



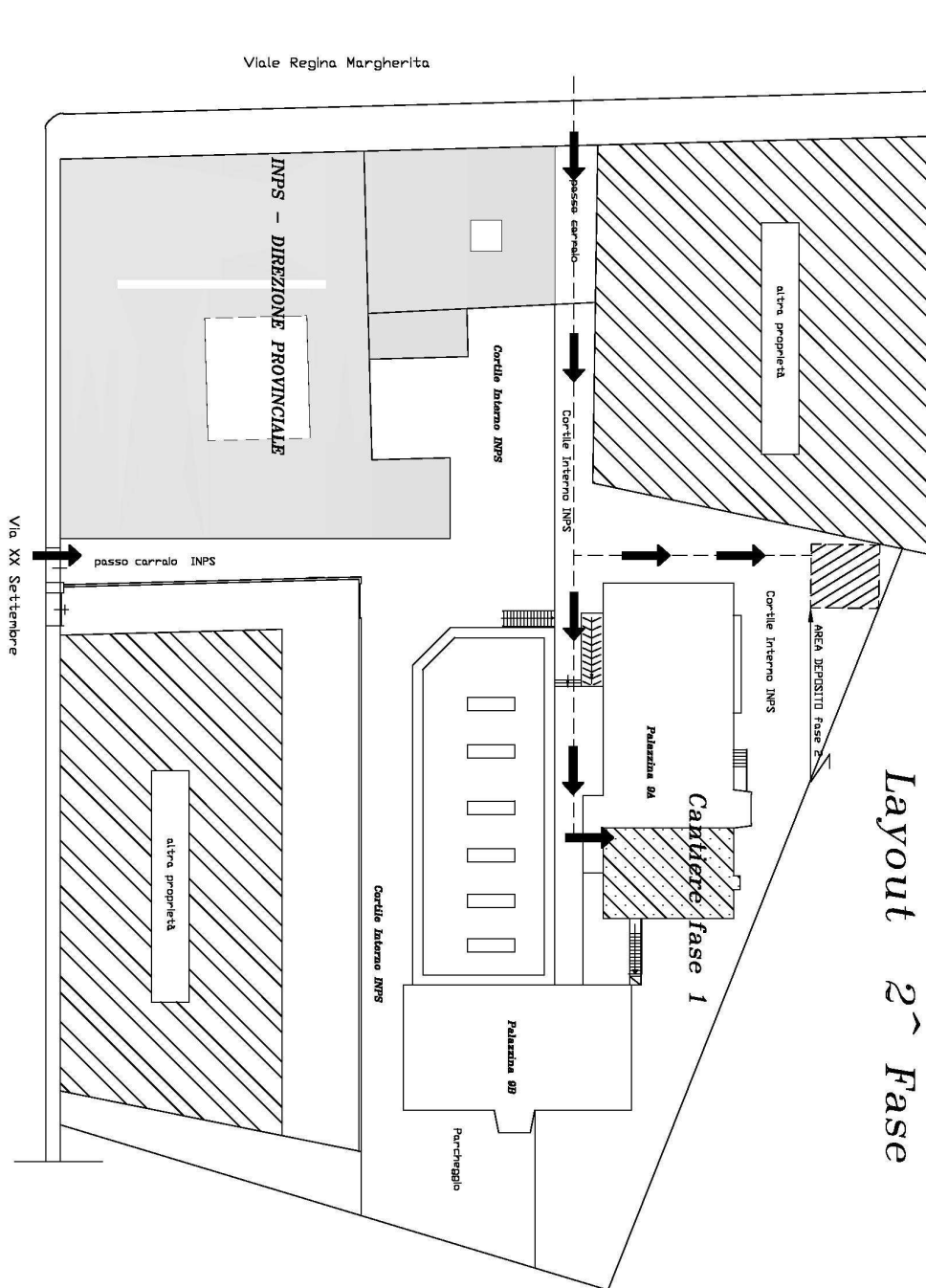
## Allegato II

### Planimetria area di cantiere

Individuazione area deposito e lavorazione malte



Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -  
Viale R. Margherita 1/7



Layout 2<sup>a</sup> Fase

## Allegato III

### Planimetria ubicazione lotto

# Planimetria ubicazione lotto e l'ospedale più vicino





**Adeguamento Centro Medico Legale presso la Direzione Prov.le INPS di Cagliari -**

**Viale R. Margherita 1/7**