

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per l'installazione di nuove cellette cinerarie nel cimitero di Sant'Antonio

### COMMITTENTE

Servizi Cimiteriali S. R. L.  
Via San Siro, 38 - 29121 Piacenza

### TECNICO ABILITATO

Ingegnere Gianmarco Mannai  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino  
Iscr. Albo n° 13402  
P. IVA 11737770013  
Largo Gramsci, 30 - 09010 Portoscuso (SU)

## Indice del piano

1. Premessa e dichiarazione di conformità del piano
2. Identificazione, descrizione del cantiere e del committente
3. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
4. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi dell'area di cantiere
5. Misure di coordinamento
6. Analisi dei rischi in riferimento alle lavorazioni
7. Interferenze tra le lavorazioni
8. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento
9. Organizzazione prevista per il pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori
10. Allegati
  - Cronoprogramma dei lavori
  - Planimetrie di cantiere
  - Stima dei costi della sicurezza
  - Fascicolo tecnico dell'opera

## 1. Premessa e dichiarazione di conformità del PSC

### 1.1 - Assoggettamento al D.lgs. 81/2008 e s.m.i.

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

Il cantiere descritto in questo piano è soggetto al D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.), Titolo IV recante le *Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili*, riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto.

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

### 1.2 - Generalità

Questo documento è il "piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.91, c. 1, lett. a) e di cui all'art. 100 del decreto 81/08.

Il **PSC** contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Il **PSC** contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea di più imprese e lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le indicazioni riportate nel presente documento non sono da considerarsi "esaustive" di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori.

Rimane, infatti, piena responsabilità delle imprese esecutrici rispettare, oltre alle prescrizioni del **PSC**, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente in materia di sicurezza.

Tutte le imprese esecutrici dovranno predisporre il proprio Piano operativo della sicurezza (**POS**) da considerare piano complementare e di dettaglio del **PSC**.

Il Piano Operativo di sicurezza dovrà essere consegnato al CSE prima dell'inizio dei lavori e il CSE provvederà alla verifica ed approvazione dei Piani Operativi di sicurezza.

Aggiornamenti, modifiche ed integrazioni del **PSC** sono a cura del CSE e potranno venire forniti alle imprese esecutrici a mezzo di ordini di servizio datati e firmati. Le imprese appaltatrici devono trasmettere gli aggiornamenti e le integrazioni ai loro subappaltatori (imprese esecutrici o lavoratori autonomi).

### 1.3 - Definizioni ricorrenti

Si riportano di seguito le definizioni indicate all'Art. 89 comma 1 D.lgs 81/08.

- **Cantiere temporaneo o mobile:** luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell'Allegato X del D.lgs. 81/08.
- **Committente:** il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.
- **Responsabile dei lavori:** soggetto incaricato, dal committente, della progettazione o del controllo dell'esecuzione dell'opera; tale soggetto coincide con il progettista per la fase di progettazione dell'opera e con il direttore dei lavori per la fase di esecuzione dell'opera. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile unico 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 (coordinatore per la progettazione):** soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91.
- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (coordinatore per l'esecuzione dei lavori):** 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 esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato.
- **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;
- **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;
- **Idoneità tecnico-professionale:** possesso di capacità organizzative, disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento alla realizzazione dell'opera.
- Si riportano di seguito le definizioni indicate nell'Allegato XV del D.lgs. 81/08.
- **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.

## 2. Identificazione, descrizione del cantiere e del committente.

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. a)*

### 2.1 – Anagrafica del cantiere e descrizione dell'opera

<b>Oggetto dei Lavori</b>	Le opere prevedono l'installazione di nuove cellette cinerarie nel Reparto 3 del cimitero di Sant'Antonio.
<b>Indirizzo</b>	strada al Molinetto - via Luigi Einaudi, snc, 29121 Piacenza (PC)
<b>Comune</b>	Piacenza
<b>Inizio lavori</b>	02/03/2020
<b>Fine lavori</b>	24/04/2020
<b>Uomini giorno</b>	36
<b>Costo complessivo dell'opera</b>	€ 20.200,00
<b>Durata presunta dei lavori</b>	54 giorni

#### 2.1.1 – Descrizione sintetica dell'opera.

Si prevede l'installazione di 104 cellette cinerarie in moduli prefabbricati di alluminio da assemblare in loco. L'area di cantiere verrà predisposta all'interno della cinta cimiteriale in un'area libera situata in prossimità dell'ingresso al Reparto 3.

#### 2.1.2 – Descrizione del contesto.

La localizzazione del cantiere si trova all'interno del Cimitero di Sant'Antonio e più in particolare nell'area individuata come Reparto 3.

Le strade che conducono al fabbricato è asfaltata con pendenza piana. Via Luigi Einaudi è una strada a due carreggiate e doppia corsia per senso di marcia mentre la strada al Molinetto è una strada semplice a doppio senso di marcia.

L'accesso al complesso avviene tramite una area di parcheggio dedicata con pavimentazione stradale asfaltata.

L'ingresso carrabile è situato sul lato Sud in corrispondenza della porta principale di accesso al reparto in oggetto. Da essa si raggiunge, tramite una breve tratto promiscuo pedonale diritto, l'area di lavorazione.

L'area oggetto delle lavorazione si trova collocato sul muro perimetrale tra il Reparto 3 e il Reparto 2 come da planimetria in allegato.

In particolare, le problematiche progettuali per la sicurezza sono legate alla necessità di garantire il passaggio pedonale e la fruizione del Cimitero da parte del pubblico.

#### 2.1.3 – Inquadramento territoriale.

Il cimitero in oggetto è situato in nella periferia Nord-Ovest del comune di Piacenza, raggiungibile mediante la via Luigi Einaudi o la strada al Molinetto. Le coordinate geografiche dell'ingresso principale: 45°03'08.5"N 9°38'32.8"E

Il contesto del complesso cimiteriale si presenta libero in ogni direzione.

Alla data del sopralluogo non sono presenti cantieri confinanti.

## 2.2 – Committente

*D.lgs. 81/2008, Art.90*

<b>Committente</b>	Servizi Cimiteriali Piacenza S.R.L.
<b>Indirizzo</b>	via San Siro, 38 29121 Piacenza
<b>CF</b>	

Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all' articolo 15, in particolare:

- al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, **prende in considerazione i documenti redatti dal Coordinatore per la progettazione** (di cui all'articolo 91 D.lgs. 81/08).

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

Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

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

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

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- **verifica l'idoneità tecnico-professionale** delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' ALLEGATO XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all' ALLEGATO XI il requisito di cui al periodo che precede si

considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;

- **chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo**, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- **trasmette all'amministrazione concedente**, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, **copia della notifica preliminare** di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).



### 3. Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza.

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. b)*

La presente sezione del **PSC**, è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare l'individuazione delle imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

L'aggiornamento della sezione può essere eseguito dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori mediante ristampa completa del piano aggiornato, o anche, a discrezione del Coordinatore, mediante semplice ristampa di questa sezione aggiornata, da custodirsi in allegato al piano o comunque a disposizione dei soggetti legittimamente interessati.

Allo stato attuale non è dato di sapere o di stimare il numero di imprese che opereranno, è però doveroso ipotizzare (anche ai fini della nomina del Coordinatore) che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese.

Qualora non vi sia subappalto (perché non previsto o autorizzato, o perché non richiesto dall'Appaltatore/affidatario) e tutte le operazioni di lavoro siano eseguite da un'unica impresa, sarà sufficiente aggiornare il piano con i dati dell'Appaltatore/affidatario (impresa 1 nell'elenco che segue).

Qualora i lavori siano affidati ad A.T.I. (associazione temporanea di imprese) o Consorzio, esclusivamente ai fini del presente piano e della sua applicazione l'impresa mandataria o capogruppo viene assimilata all'Appaltatore (di cui alla presente anagrafica di cantiere), le imprese mandanti o consorziate ai Subappaltatori.

Nel presente piano "Appaltatore" ed "Affidatario" sono termini equivalenti ed individuano l'impresa affidataria di cui al T.U.S.L. (Testo unico sicurezza lavoro, D.lgs. 9 aprile 2008 n. 81), art. 89, c. 1, lett. i) che con l'accettazione del piano riceve in capo in forma esclusiva gli oneri di cui all'art. 97 del T.U.S.L.

#### 3.1 – Soggetti coinvolti

##### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

<b>CSP</b>	<b>Ing. Mannai Gianmarco</b>
<b>Indirizzo</b>	<b>Largo Gramsci 30, Portoscuso (SU)</b>
<b>Contatti</b>	<b>+39 3471778882 – mannai.marco@gmail.com</b>

*Art 91 D.lgs. 81/08*

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

- **redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100**, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- **predisporre un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera**, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi

cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

#### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

CSE	
Indirizzo	
CF	

*Art 92 D.lgs 81/08*

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

- **verifica**, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **l'applicazione**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **delle disposizioni** loro pertinenti contenute nel **piano di sicurezza e di coordinamento** di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- **verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza**, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto, e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- **organizza tra i datori di lavoro**, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- **verifica l'attuazione** di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- **segnala** al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, **le inosservanze** alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà

comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

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

#### RESPONSABILE DEI LAVORI

Nome	
Indirizzo	
CF	

#### PROGETTISTA DELLE OPERE

PRG	Ing. Serra Christian
Indirizzo	
CF	

#### DIRETTORE LAVORI

DL	
Indirizzo	
CF	

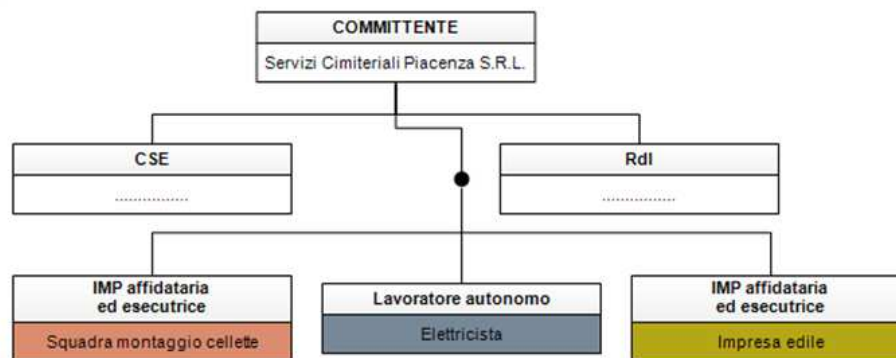
#### CAPOCANTIERE

CPC	
Indirizzo	
CF	

#### DIRETTORE DI CANTIERE

DC	
Indirizzo	
CF	

## 3.2 – Organigramma di cantiere



## 3.3 – Imprese o lavoratori autonomi

Le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti sono qui di seguito riportati. Si riportano in particolare gli incarichi in materia di sicurezza ricoperti all'interno di ciascuna impresa.

Elettricista			
Lavoratore autonomo			
Traslazione quadro locale di distribuzione dell'energia elettrica			
<b>Indirizzo</b>			
<b>CF</b>	-		
<b>Partita IVA</b>	-		
<b>tel1</b>	-		
<b>Cellulare</b>	-		
<b>Fax</b>	-		
<b>Email</b>	-		
<b>Iscrizioni</b>			
<b>CCIAA</b>	-	<b>Posizione previdenziale</b>	-
<b>Iscrizione al tribunale</b>	-	<b>Iscrizione cassa edile</b>	-
<b>Iscrizione INAIL</b>	-	<b>Iscrizione ANC</b>	-
<b>Certificazioni</b>			
<b>Certificato qualità</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
<b>Certificato SOA</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
<b>Dotazioni di cantiere</b>			

Macchine	Attrezzi
	Avvitatori e cacciaviti

Impresa edile			
Impresa			
realizzazione area di cantiere - Opere di muratura			
<b>Indirizzo</b>			
<b>CF</b>	-		
<b>Partita IVA</b>	-		
<b>tel1</b>	-		
<b>Cellulare</b>	-		
<b>Fax</b>	-		
<b>Email</b>	-		
Iscrizioni			
<b>CCIAA</b>	-	<b>Posizione previdenziale</b>	-
<b>Iscrizione al tribunale</b>	-	<b>Iscrizione cassa edile</b>	-
<b>Iscrizione INAIL</b>	-	<b>Iscrizione ANC</b>	-
Certificazioni			
<b>Certificato qualità</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
<b>Certificato SOA</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
Dotazioni di cantiere			
<b>Macchine</b>		<b>Attrezzi</b>	
		Attrezzi manuali vari	

Squadra montaggio cellette	
Impresa	
Squadra addetta al montaggio delle cellette cinerarie	
<b>Indirizzo</b>	
<b>CF</b>	-
<b>Partita IVA</b>	-
<b>tel1</b>	-
<b>Cellulare</b>	-

<b>Fax</b>	-		
<b>Email</b>	-		
<b>Iscrizioni</b>			
<b>CCIAA</b>	-	<b>Posizione previdenziale</b>	-
<b>Iscrizione al tribunale</b>	-	<b>Iscrizione cassa edile</b>	-
<b>Iscrizione INAIL</b>	-	<b>Iscrizione ANC</b>	-
<b>Certificazioni</b>			
<b>Certificato qualità</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
<b>Certificato SOA</b>	-		
Data	-		
Certificatore	-		
<b>Dotazioni di cantiere</b>			
<b>Macchine</b>		<b>Attrezzi</b>	
		Avvitatore a batterie	

## 4. Individuazione, analisi e valutazione dei rischi dell'area di cantiere

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. c)*

In questo capitolo si trova la relazione contenente l'individuazione dei rischi in riferimento ad area, organizzazione, lavorazioni interferenti, rischi aggiuntivi.

### 4.1 - Rischi in riferimento all'organizzazione di cantiere

In riferimento all'area di cantiere, si riportano nel seguito gli elementi essenziali che costituiscono l'organizzazione stessa dell'area per l'esecuzione dell'opera. Per ciascuno di essi si sintetizza l'analisi dei rischi correlati e le misure atte a eliminarli o ridurne gli effetti.

#### Dislocazione delle zone di carico e scarico

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
In considerazione degli spazi di cantiere disponibili, l'appaltatore dovrà valutare e programmare attentamente le quantità di fornitura di volta in volta necessarie, al fine di ingombrare il meno possibile e per il più breve tempo possibile gli spazi di cantiere.
<b>Procedure</b>
Gli spazi adibiti al carico e scarico di materiali e attrezzature devono soddisfare i seguenti requisiti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ampiezza della zona in relazione alle dimensioni e alle esigenze di manovra del vettore, alle esigenze del sistema di carico e scarico, movimentazione dei materiali e delle attrezzature ed alla necessità di eventuale deposito temporaneo in attesa di trasferimento allo stoccaggio permanente;</li> <li>• agibilità della zona in relazione alle condizioni superficiali e di stabilità del terreno con riferimento alla tipologia di trazione al peso dei vettori, nonché dei materiali e delle attrezzature da caricare e scaricare;</li> <li>• confinamento delle aree di carico e scarico, tramite opportune separazioni (transenne, paletti e catenelle), ove siano riscontrabili possibili interferenze con le altre attività di cantiere;</li> <li>• assistenza di personale dedicato alle operazioni di carico, scarico e movimentazione.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
Qualora si rendessero necessarie manovre e soste all'esterno del cantiere per lo scarico merci dovranno essere posizionati cartelli di segnalazione in conformità al Codice della strada e come da relativo Permesso di occupazione suolo pubblico richiesto ed ottenuto dai competenti uffici comunali delle adeguate aree segnalate con idonei cartelli e adeguate segnalazioni con nastri bicolore bianco - rosso; ciò per interdire la sosta e/o il passaggio di persone e mezzi non afferenti al cantiere.
<b>Coordinamento</b>
Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i

lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

### Impianti di alimentazione e reti principali (elettricità, acqua, gas ed energia)

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>L'impresa affidataria dovrà progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti di seguito elencati rispettando inoltre le prescrizioni specifiche riportate nei paragrafi che seguono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impianto elettrico comprensivo di messa a terra</li> <li>- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche</li> <li>- Impianto idrico</li> <li>- Impianto fognario (qualora non si installi un wc di tipo chimico)</li> <li>- Impianto di illuminazione</li> <li>- impianto di messa a terra</li> <li>- altri impianti</li> </ul>
<b>Procedure</b>
Tutti gli impianti utilizzati devono essere a regola d'arte ed idonei all'ambiente d'installazione.
<b>Misure preventive e protettive</b>
<p>La protezione contro i contatti diretti è attuata mediante l'isolamento delle parti attive e attraverso l'uso di involucri e barriere, mentre la protezione contro i contatti indiretti viene realizzata tramite interruzione automatica dell'impianto.</p> <p>Per le macchine che possono produrre proiezione di materiale (schegge o pezzi consistenti) in aree di transito di personale estraneo alla lavorazione della macchina, dovranno essere previste delle barriere di protezione o dei sistemi che impediscano l'avvicinamento degli estranei durante l'utilizzo.</p>
<b>Coordinamento</b>
<p>Il CSE ha l'obbligo di verificare l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro riguardanti contenute nel PSC; in pratica, egli deve controllare che tutti gli impianti di cantiere sino a norma.</p> <p>Sarà a carico dell'impresa appaltatrice verificare prima dell'inizio delle lavorazioni la possibile interferenza dei mezzi di cantiere in movimento coinvolti, con impianti esistenti sottotraccia o in superficie al fine di prevenirne qualsivoglia possibile interazione.</p>

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

<b>Descrizione</b>
--------------------



<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>L'impianto dispersore di terra sarà costituito da una corda di rame nuda da 35 mm<sup>2</sup>, interrata lungo gli scavi previsti nell'area circostante il cantiere. Il conduttore di terra, in corda di rame da 16 mm<sup>2</sup>, collegherà il dispersore al collettore di terra posto nel quadro generale di distribuzione.</p> <p>Dovranno essere realizzati i collegamenti equipotenziali con le masse estranee: tubi acqua, gas, riscaldamento, canali d'aria, strutture metalliche in genere.</p> <p>Tali collegamenti saranno realizzati con corda di rame di sezione minima 6 mm<sup>2</sup>.</p>
<b>Procedure</b>
<p>L'impianto va realizzato collegando i dispersori, costituiti da picchetti o corda di rame o tondino di acciaio zincato, all'impianto di terra per la protezione contro i contatti indiretti mentre non è necessario collegare ad i dispersori fra di loro in quanto la continuità viene assicurata dalla struttura metallica stessa. La pratica di collegare tra loro i diversi elementi del ponteggio per garantire la continuità elettrica si ritiene eccessiva nonché dispendiosa.</p>
<b>Misure preventive e protettive</b>
<p>L'impianto deve essere, al pari di quello di terra, denunciato agli enti competenti e copia della denuncia deve essere conservata in cantiere. Anche tale impianto deve essere opportunamente mantenuto.</p>
<b>Coordinamento</b>
<p>Il CSE ha l'obbligo di verificare l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro riguardanti contenute nel PSC; in pratica, egli deve controllare che tutti gli impianti di cantiere sino a norma.</p>

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

<b>Descrizione</b>
<p>L'accesso all'area cimiteriale è consentito da strada Farnesiana-SP6. Da essa si raggiunge il Reparto 2 e tramite viabilità interna l'accesso al cantiere.</p> <p>L'accesso al cimitero dovrà essere distinto in pedonale per visitatori e maestranze e carrabile per i mezzi di cantiere limitando quanto più possibile l'interferenza con altri mezzi operatori, riducendo i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità.</p>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>Sarà previsto un accesso all'area di cantiere veicolare che consente sia l'ingresso che l'uscita dal cantiere e un accesso pedonale dedicato. L'accesso veicolare dovrà essere posto nelle immediate vicinanze della baracca di cantiere adibita ad ufficio del direttore di cantiere, al fine di ottimizzare la gestione del suddetto accesso (controllo – vigilanza – gestione forniture ecc.) nonché per evitare che gli addetti o i visitatori in ingresso al cantiere transitino contemporaneamente ai mezzi d'opera.</p>

Dagli accessi posti sul controviale di via Caorsana diparte la viabilità interna al cantiere.

#### Procedure

La modalità di apertura degli accessi veicolari sarà a doppia anta, quella dell'accesso pedonale a unica anta; tutti gli accessi avranno comunque apertura verso l'interno del cantiere, munite di apposito lucchetto per la chiusura a prova di intrusioni. Inoltre l'accesso pedonale sarà dotato di campanello atto a segnalare l'arrivo di personale esterno e/o maestranze e/o fornitori.

Nel tracciamento dei percorsi carrabili si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 cm oltre la sagoma del veicolo. Qualora il franco dovesse esser limitato per lunghi tratti ad un solo lato si dovranno realizzare piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.

Dovranno inoltre esser tenuti presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di condutture e/o linee aeree presenti nell'area di cantiere.

#### Misure preventive e protettive

Gli ingressi dovranno essere mantenuti costantemente chiusi per tutta la durata dei lavori, pur garantendo la loro facile e immediata apertura dall'interno del cantiere per l'evacuazione delle maestranze in caso di emergenza e saranno opportunamente segnalati all'esterno anche con idonei cartelli per l'interdizione ai non addetti.

Qualora fossero indispensabili manovre in retromarcia è necessario prevedere la presenza di un operatore (moviere) addetto alla sorveglianza delle stesse, oltre che la segnalazione acustica del mezzo in uscita.

Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.

La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.

#### Coordinamento

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve verificare la corretta applicazione delle procedure e delle misure preventive e protettive indicate.

### Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

#### Descrizione

Gli accessi dovranno esser consentiti solo al personale autorizzato o addetto ai lavori. L'area di lavorazione dovrà essere interdetti al personale esterno e ai visitatori pubblici del Cimitero per tutta la durata dei lavori

#### Scelte progettuali ed organizzative

Tutta l'area di cantiere sarà delimitata da una recinzione di cantiere di altezza non inferiore a quella indicata dal locale regolamento edilizio in grado di impedire l'accesso di estranei alle aree di lavorazione. Il sistema di

confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Le vie di accesso al cantiere saranno differenziate in carrabili e pedonali, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità.

Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziate, ad esempio, a mezzo di strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza. Nelle ore notturne l'ingombro della recinzione sarà evidenziato tramite apposite luci di colore rosso alimentate a bassa tensione.

#### **Procedure**

Verrà installata la recinzione di cantiere su supporti in plastica/cls (da rendere fissi al suolo) ad una distanza tale da permettere l'agevole movimentazione del mezzo d'opera necessario.

Per limitare l'accesso in zona di personale non addetto si ritiene opportuno adottare la seguente procedura:

- programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.
- verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere
- segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.

Le vie d'accesso carrabili a servizio del cantiere saranno differenziate rispetto a quelle riservate ai visitatori della struttura pubblica.

#### **Misure preventive e protettive**

La presenza del cantiere dovrà essere inequivocabilmente segnalata mediante l'apposizione di cartellonistica indicante i lavori in corso; il layout di cantiere indica la dotazione minima non escludendo eventuali modifiche/integrazioni in fase esecutiva.

L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante robusta e duratura recinzione munita di segnaletica ricordante i divieti e pericoli.

Quando per natura dell'ambiente e/o estensione non sia praticabile la realizzazione di una recinzione completa è necessario provvedere ad apporre almeno sbarramenti e segnalazione in corrispondenza delle zone di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e di eventuali depositi che possono costituire pericolo.

Per i lavori di natura progressiva devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento del lavoro e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione oppure uomini con funzione di segnalatori e sorveglianti.

#### **Coordinamento**

L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono di responsabilità della ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.

**Servizi igienico-assistenziali**

Descrizione
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>Per rispondere alle esigenze di cantiere, i servizi logistici dovranno assicurare la presenza di unità di baraccamento di modulo standard non inferiore a 2.40 m x 2.40 m nei seguenti minimi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-una baracca per ufficio di cantiere ad utilizzo dell'appaltatore e della direzione dei lavori;</li> <li>-una baracca per i servizi igienici, si valuterà la possibilità di utilizza dei servizi igienici presenti nella struttura cimiteriale;</li> <li>-una baracca adibita a spogliatoio dotata di armadietti.</li> </ul> <p>Per quanto riguarda il servizio mensa, si valuterà se stipulare una convenzione con esercizi di ristoro, essendocene in prossimità del cantiere.</p> <p>I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione. La presenza di attrezzature, di locali e di personale addetto al primo soccorso nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.</p> <p>Il pronto soccorso dell'Ospedale "Guglielmo da Saliceto" è raggiungibile dal cantiere ad una distanza di circa 10 km.</p>
<b>Procedure</b>
<p>Per garantire una costante sorveglianza degli accessi le baracche saranno posizionate in vicinanza di essi o altrimenti dovrà essere garantita la visibilità e predisposto presso l'ingresso un campanello.</p> <p>Le baracche devono essere collocate sin dalle prime fasi di vita del cantiere, in parallelo alle lavorazioni di un eventuale scolturamento e recinzione. Dopo aver liberato lo spazio destinato alle baracche si deve procedere subito al loro allestimento e collegamento alla rete elettrica ed idrica.</p> <p>Il piano di calpestio delle baracche dovrà essere sopraelevato rispetto alla quota esterna di 15 cm.</p> <p>Le coperture dei baraccamenti dovranno essere in grado di resistere ad un carico di neve pari a 1500 N/m<sup>2</sup>.</p> <p>L'accessibilità ai servizi logistici di cantiere dovrà essere garantita durante tutte le fasi di cantiere; ove il piano di calpestio delle baracche risultasse sopraelevato rispetto alla quota esterna dovranno essere allestiti i necessari gradini di accesso, correttamente dimensionati e stabilizzati.</p>
<b>Misure preventive e protettive</b>
<p>In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere ed in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare convenzioni con tali strutture per supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere. Una copia della convenzione deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori. La dislocazione dei servizi igienici assistenziali sarà evidenziata nella specifica planimetria di cantiere.</p>

### Coordinamento

La predisposizione delle misure preventive e protettive rimane essenzialmente in capo alla ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:

- la pulizia e l'igiene dei servizi igienici.

### Zone di stoccaggio materiali e rifiuti

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Nel presente piano si è tenuto conto delle esigenze ambientali dei diversi materiali in attesa di collocamento e delle esigenze di approvvigionamento del cantiere, in termini di quantità di materiale stoccabile e riutilizzo di spazi disponibili in relazione all'avanzamento dei lavori.

Si è previsto, come da planimetria allegata, di creare le zone di stoccaggio temporaneo nell'area esterna in prossimità ai locali oggetto di intervento.

#### Procedure

E' vietato l'appoggio anche provvisorio di materiali alla recinzione; vietato lo stoccaggio di materiale in equilibrio precario. I materiali di dimensione minuta (sabbia, ghiaia, piccoli pezzi) dovranno essere confinati al fine di impedirne lo slittamento al di fuori dell'area a loro destinata.

Specificatamente per lo stoccaggio del ferro già lavorato, occorre assicurare l'ordinato stoccaggio, prevedendo l'impiego di appositi cunei per evitare il rotolamento del materiale.

#### Misure preventive e protettive

Per tutte le aree di stoccaggio dei materiali, si assicura la delimitazione continua con parapetti in legno aventi altezza di 1 m e resistenza ad una spinta orizzontale pari a  $100 \text{ Kg} / \text{m}^2$ .

Per tutte le aree stoccaggio di volta in volta necessarie in base all'evoluzione del cantiere occorrerà sempre assicurare lo spazio di passaggio degli addetti pari ad almeno 60 cm per il solo transito e di 120 cm per il trasporto manuale di materiali.

Per gli stoccaggi in ambienti interni (ad esempio per le pavimentazioni) dovranno essere garantite le condizioni di ventilazione ed illuminazione sufficienti alla movimentazione e prelievo.

#### Coordinamento

L'attuazione delle scelte progettuali e organizzative, delle misure preventive e protettive, delle procedure individuate rimangono di responsabilità della ditta affidataria che tramite il responsabile di cantiere dovrà

coordinarsi con le ditte subaffidatarie in modo da rispettare quanto riportato nel piano.

#### 4.2 - Rischi esterni che incidono sull'area di cantiere

In riferimento all'area in cui è insediato il cantiere, si individuano gli elementi riportati di seguito e che possono essere per il cantiere stesso fonte dei rischi indicati. Si indicano inoltre le misure atte ad eliminarli o ridurli.

##### Rischi individuati

##### **Abrasioni**

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Deve essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.
<b>Procedure</b>
Adottare tutti i sistemi di protezione dei componenti costruttivi che possono provocare tagli ed abrasioni. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.
<b>Misure preventive e protettive</b>
Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.
<b>Coordinamento</b>
Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

##### **Avvio spontaneo**

<b>Descrizione</b>
L'utilizzo di apparecchi elettrici mobili o portatili è consentito solo a personale a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso.
Le lampade portatili devono avere un vetro protettivo oltre che l'impugnatura in materiale isolante.
I cavi di alimentazione degli apparecchi mobili o portatili devono essere protetti dall'acqua e da contatti con persone. Vanno perciò posizionati ad una sollevati da terra ad altezza adeguata.
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>

L'avvio spontaneo di macchine ed attrezzature deve essere evitato mediante sistemi di sicurezza integrati nelle attrezzature e mediante adeguate procedure d'utilizzo degli strumenti. .

Tutte le macchine e le attrezzature devono essere dotate di dispositivo contro l'avviamento accidentale.

L'uso improprio di qualunque macchina (attrezzatura o dispositivo) è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno

#### Procedure

- L'accesso alle aree di lavoro è riservato ai soli operatori autorizzati: tutti gli altri (dipendenti o meno possono accedere solo agli spazi consentiti, privi di rischi specifici).
- L'uso di macchine, apparecchiature e utensili il cui uso presenti rischi specifici è consentito esclusivamente al personale qualificato (cioè: appositamente formato e informato).
- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia alle macchine quando queste hanno organi in movimento
- Durante le operazioni di manutenzione bloccare (con spine, blocchi, ecc) le parti della macchina che potrebbero compiere movimenti pericolosi anche senza l'alimentazione elettrica
- Fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento di alcuna macchina o utensile
- Non abbandonare utensili in luoghi non sicuri, ove possono provocare un infortunio per effetto di caduta, di perforazione o taglio, ecc.
- Non utilizzare utensili per scopi diversi da quelli per i quali sono destinati

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di avvio spontaneo accidentale di macchine e utensili predisporre:

- L'utilizzo dei DPI adatti alle zone o alle lavorazioni specifiche
- La verifica ed il controllo periodico delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza delle macchine

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio.

#### Caduta a livello

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

A fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, devono essere adottate sistemi atti a ridurre qualsiasi

difficoltà di movimento all'interno del cantiere.

#### Procedure

- I percorsi pedonali interni al cantiere devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiale od altro capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Per l'accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità devono essere individuati percorsi agevoli e sicuri che garantiscano anche il rapido abbandono del posto di lavoro in caso di emergenza.
- Gli eventuali ostacoli fissi (pozzetti, vani aperti) devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Le superfici metalliche accessibili delle passerelle e dei ripiani devono offrire garanzie contro lo scivolamento.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

#### Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono utilizzare calzature idonee con suola antiscivolo.

#### Coordinamento

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

### Caduta di attrezzi

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di attrezzi dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.

#### Procedure

- Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.
- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.
- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.
- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato.

#### Misure preventive e protettive



Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### **Coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### **Caduta di materiali**

##### **Descrizione**

##### **Scelte progettuali ed organizzative**

Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.

##### **Procedure**

- Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.
- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.
- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.
- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato.

##### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
  - Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
  - Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
  - Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
  - Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.
- Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### **Coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### **Cesoimento tra parti in movimento**

##### **Descrizione**

##### **Scelte progettuali ed organizzative**

Il cesoimento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o delimitando stabilmente la zona pericolosa.

Deve comunque essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto.

L'uso improprio di qualunque macchina (attrezzatura o dispositivo) è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.

##### **Procedure**

-Devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

-L'accesso alle aree di lavoro è riservato ai soli operatori autorizzati: tutti gli altri (dipendenti o meno) possono accedere solo agli spazi consentiti, privi di rischi specifici.

-L'uso di macchine, apparecchiature e utensili il cui uso presenti rischi specifici è consentito esclusivamente al personale qualificato (cioè: appositamente formato e informato).

-Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia alle macchine quando queste hanno organi in movimento

- Durante le operazioni di manutenzione bloccare (con spine, blocchi, ecc) le parti della macchina che potrebbero compiere movimenti pericolosi anche senza l'alimentazione elettrica
- Fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento di alcuna macchina o utensile
- Non abbandonare utensili in luoghi non sicuri, ove possono provocare un infortunio per effetto di caduta, di perforazione o taglio
- Mantenere sempre la massima vigilanza nel corso delle lavorazioni senza abbandonarsi ad una confidenza eccessiva con l'utensile o la macchina, anche se si ha una buona esperienza di lavoro
- Non utilizzare utensili per scopi diversi da quelli per i quali sono destinati

**Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di avvio spontaneo accidentale di macchine e utensili predisporre:

- l'utilizzo dei DPI adatti alle zone o alle lavorazioni specifiche
- la verifica ed il controllo periodico delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza delle macchine.

**Coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostituisca o transiti nelle zone a rischio.

**Contatto con linee elettriche**

**Descrizione**

**Scelte progettuali ed organizzative**

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

**Procedure**

- Rimanere a distanza di sicurezza da linee aeree in tensione che possono interferire con i movimenti del braccio, se necessario far disattivare la linea.
- Prevedere sistemi di protezione delle linee elettriche aeree con palizzate in legno infisse nel terreno.

- Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, si deve mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori e si devono posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.
- La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### Contatto con organi in movimento

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Il contatto diretto con attrezzature o macchine in movimento deve essere evitato mediante sistemi di sicurezza integrati nelle attrezzature e mediante adeguate procedure d'utilizzo degli strumenti. .

Tutte le macchine e le attrezzature devono essere dotate di dispositivi di arresto qualora entrino in contatto con l'operatore.

L'uso improprio di qualunque macchina (attrezzatura o dispositivo) è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.

##### Procedure

- Devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

- Utilizzare abbigliamento adatto allo scopo e non d'intralcio.

- L'accesso alle aree di lavoro è riservato ai soli operatori autorizzati: tutti gli altri (dipendenti o meno) possono accedere solo agli spazi consentiti, privi di rischi specifici.

- L'uso di macchine, apparecchiature e utensili il cui uso presenti rischi specifici è consentito esclusivamente al personale qualificato (cioè: appositamente formato e informato).
- Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia alle macchine quando queste hanno organi in movimento
- Durante le operazioni di manutenzione bloccare (con spine, blocchi, ecc.) le parti della macchina che potrebbero compiere movimenti pericolosi anche senza l'alimentazione elettrica
- Fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento di alcuna macchina o utensile
- Non abbandonare utensili in luoghi non sicuri, ove possono provocare un infortunio per effetto di caduta, di perforazione o taglio
- Mantenere sempre la massima vigilanza nel corso delle lavorazioni senza abbandonarsi ad una confidenza eccessiva con l'utensile o la macchina, anche se si ha una buona esperienza di lavoro

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di contatto accidentale con macchine e utensili predisporre:

- l'utilizzo dei DPI adatti alle macchine o attrezzature specifiche (guanti e calzature di sicurezza)
- la verifica ed il controllo periodico delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza delle macchine

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio.

### Contusioni e traumi agli occhi

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere gli occhi da urti, compressioni, colpi ed impatti.

#### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non

devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione degli occhi da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: occhiali e/o maschere per la protezione del viso e caschi.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Contusioni e traumi ai piedi

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere i piedi da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.

-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

-Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.

- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Contusioni e traumi alla testa

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere la testa da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.



- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, occhiali e/o maschere per la protezione del viso.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Contusioni e traumi alle mani

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere le mani da urti, compressioni, colpi ed impatti.

##### Procedure

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non

devono presentare rischi per gli addetti.

- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.

- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Danni da posture incongrue della posizione lavorativa

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano il mantenimento di posizioni adeguate e stabili per periodi prolungati, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi al sistema muscolare e osseo. Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

##### Procedure

- Non esporre i lavoratori al mantenimento di posizioni fisse per un tempo troppo prolungato; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.
- Formare i lavoratori a mantenere la posizione adeguata, anche con strumenti ergonomici, per non incorrere in problemi di salute da postura incongrua.
- Verificare l'idoneità fisica al compito da svolgere.

##### Misure preventive e protettive

Prevedere sistemi atti a prevenire posture scorrette da parte dei lavoratori.

**Coordinamento**
**Disturbi muscolo-scheletrici**
**Descrizione**
**Scelte progettuali ed organizzative**

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,..). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

**Procedure**

- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.
- Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.
- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli).
- Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

**Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

**Coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i

lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

### Eccessivo sforzo fisico

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,...). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

#### Procedure

- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.
- Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.
- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli).
- Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**Esposizione a getti-schizzi**

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) possono esporre i lavoratori ad agenti chimici pericolosi; in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle e le altre parti del corpo dell'operatore.
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante.</li> <li>-L'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) durante lo scarico del materiale deve essere ridotta al minimo.</li> <li>-Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
<p>Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare caschi per la protezione del capo, occhialini a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.</p> <p>Gli addetti devono altresì indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI e, ove del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.</p> <p>Durante le operazioni di getto i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali ed indumenti protettivi impermeabili.</p>
<b>Coordinamento</b>
Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

**Lacerazioni**

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Deve essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.
<b>Procedure</b>

Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

#### Misure preventive e protettive

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

### Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Devono essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.

#### Procedure

Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

#### Misure preventive e protettive

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

### Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più

lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici...). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

#### Procedure

- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.
- Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.
- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli).
- Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Evitare il più possibile movimentazione del carico in maniera impulsiva.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Scivolamento a livello

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

A fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, devono essere adottate sistemi atti a ridurre qualsiasi difficoltà di movimento all'interno del cantiere.

<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- I percorsi pedonali interni al cantiere devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiale od altro capaci di ostacolare il cammino degli operatori.</li> <li>- Per l'accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità devono essere individuati percorsi agevoli e sicuri che garantiscano anche il rapido abbandono del posto di lavoro in caso di emergenza.</li> <li>- Gli eventuali ostacoli fissi (pozzetti, vani aperti) devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.</li> <li>- Le superfici metalliche accessibili delle passerelle e dei ripiani devono offrire garanzie contro lo scivolamento.</li> <li>- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
Tutti gli addetti devono utilizzare calzature idonee con suola antiscivolo.
<b>Coordinamento</b>
I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

### Sganciamento del carico

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.</li> <li>- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.</li> <li>- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.</li> <li>- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.</li> <li>- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:



- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
  - Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
  - Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
  - Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
  - Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.
- Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

## CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO

### Rischi individuati

#### Caduta di materiale dall'alto

Descrizione
Scelte progettuali ed organizzative
Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.
Procedure
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.</li> <li>- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.</li> <li>- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.</li> <li>- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.</li> <li>- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.</li> <li>- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato.</li> </ul>
Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

## LINEE AEREE O CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI

### Rischi individuati

#### Elettrocuzione

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibrator per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

**Procedure**

- Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.
- I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.
- I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

**Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

**Coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

**POLVERI**
Rischi individuati
**Esposizione alla polvere**
**Descrizione**
**Scelte progettuali ed organizzative**

Durante l'esecuzione della fase lavorativa si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione nelle aree circostanti.

<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione a polveri, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI.</li> <li>- Le operazioni che possono produrre polvere devono essere eseguite minimizzando la caduta di materiale.</li> <li>- Non movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento.</li> <li>- La struttura da demolire o il materiale da movimentare devono essere bagnati con acqua.</li> <li>- Durante il trasporto il materiale polverulento deve essere protetto con copertura in tessuto o materiale plastico.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
Per la protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione a polveri predisporre: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.
<b>Coordinamento</b>
Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## RUMORE

### Rischi individuati

#### Esposizione al rumore

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione a rumore pari o superiore ad 80 dB(A), possono causare danni anche seri all'apparato uditivo. Per questo motivo i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo con misure tecniche, organizzative e procedurali e privilegiando gli interventi alla fonte.
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori).</li> <li>-Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo l'esposizione al rumore, evitando di superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione e adottando la turnazione del personale. Se possibile ridurre la durata delle lavorazioni rumorose.</li> <li>-Privilegiare i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziose.</li> </ul>

- Le attrezzature devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate.
- Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
- Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori inferiori di azione i lavoratori devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale dell'udito

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Otoprotettori (Tappi lanapiuma, cuffie, tappi o archetti).
- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzo di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

#### Coordinamento

Le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate e non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate. Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità.

### VIABILITÀ

#### Rischi individuati

##### Incidenti stradali entro l'area di cantiere

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere richiedono l'utilizzo di mezzi meccanizzati, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

#### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.

- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.
- I mezzi devono attenersi ai percorsi predefiniti per il raggiungimento delle aree di lavorazione.
- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.
- La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.
- Ad ogni incrocio con le vie pedonali dovrà essere predisposto un cartello di pericolo che segnali la presenza di mezzi in movimento.
- Programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario previsto di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.
- Verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere.
- Segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Investimento da mezzi meccanici

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere richiedono l'utilizzo di mezzi meccanizzati, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le

necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.
- I mezzi devono attenersi ai percorsi predefiniti per il raggiungimento delle aree di lavorazione.
- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.
- La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.
- Ad ogni incrocio con le vie pedonali dovrà essere predisposto un cartello di pericolo che segnali la presenza di mezzi in movimento.
- Programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario previsto di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.
- Verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere.
- Segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.

#### Misure preventive e protettive

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### 4.3 - Rischi che incidono sull'area esterna al cantiere

In riferimento all'area in cui è insediato il cantiere, si individuano i seguenti fattori esterni per i quali il cantiere comporta dei rischi. Si indicano inoltre le misure atte ad eliminarli o ridurli.

#### FIBRE

##### Rischi individuati

##### Polveri e fibre

##### Descrizione

### Scelte progettuali ed organizzative

Durante l'esecuzione della fase lavorativa si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione nelle aree circostanti.

### Procedure

- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione a polveri, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI.
- le operazioni che possono produrre polvere devono essere eseguite minimizzando la caduta di materiale.
- non movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento.
- la struttura da demolire o il materiale da movimentare devono essere bagnati con acqua.
- durante il trasporto il materiale polverulento deve essere protetto con copertura in tessuto o materiale plastico.

### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione a polveri predisporre: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.

### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## LINEE AEREE O CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI

### Rischi individuati

#### Contatto con linee elettriche esterne

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

#### Procedure

- Rimanere a distanza di sicurezza da linee aeree in tensione che possono interferire con i movimenti del



braccio, se necessario far disattivare la linea.

- Prevedere sistemi di protezione delle linee elettriche aeree con palizzate in legno infisse nel terreno.
- Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, si deve mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori e si devono posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.
- La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone .

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### Elettrocuzione

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratorii per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di

cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

#### Procedure

- Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.
- I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.
- I cavi elettrici, le prolunghe volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### ODORI

##### Rischi individuati

##### Esposizione ad agenti biologici

#### Descrizione

#### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni devono essere precedute da una valutazione del rischio a cui sono esposti i lavoratori, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

In tutte le attività edili è comunque consigliabile far precedere l'installazione del cantiere da una valutazione ambientale indirizzata anche alla ricerca degli agenti biologici, seguita da una eventuale bonifica del sito. Nelle lavorazioni da svolgere in ambienti di lavoro presunti insalubri per la presenza di infezioni, i lavoratori devono indossare per la protezione dal rischio specifico i dpi adeguati quali guanti, mascherine e indumenti da lavoro.

#### Procedure

- È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (stivali, guanti, etc.).
- Il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere.
- È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- Tutti i lavoratori esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.
- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di esposizione a sostanze biologiche predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature di sicurezza (stivali), occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, indumenti protettivi

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori che sono esposti, con un rischio per la salute, ad agenti cancerogeni mutageni.

Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, dispone eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite) o l'allontanamento temporaneo del lavoratore.

#### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

In caso di allergia, intossicazione, infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

#### Esposizione ad agenti chimici

##### Descrizione

--

### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di agenti chimici potenzialmente pericolosi per l'uomo, utilizzati nelle lavorazioni o prodotti dalle stesse, devono essere precedute da una valutazione del rischio chimico, anche di carattere cancerogeno/mutageno, degli agenti utilizzati consultando l'etichettatura e la scheda di sicurezza, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie. Ove possibile si deve evitare l'impiego di agenti chimici pericolosi o sostituire gli stessi con sostanze non tossiche.

Organizzare adeguatamente i luoghi di lavoro e predisporre metodi di lavoro appropriati; progettare, programmare e sorvegliare le lavorazioni affinché non vi sia emissione di agenti cancerogeni/mutageni nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata

### Procedure

- Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori
- Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare
- Evitare di accumulare le sostanze o i prodotti in attesa di essere impiegati nel luogo di lavoro
- Utilizzare misure di protezione collettive (ad esempio: ventilatori, aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi di risulta);
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati, formati e addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso.
- È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute).

### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di contatto o inalazione di sostanze chimiche predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature di sicurezza, occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, indumenti protettivi

Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori che sono esposti, con un rischio per la salute, ad agenti cancerogeni mutageni.

### Coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di agenti chimici, provvedendo a segnalare l'area (anche con il segnale "vietato fumare") ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti

nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività comportanti l'utilizzo di sostanze pericolose con altre attività di cantiere.

Nel caso di esposizioni non prevedibili o incidenti rimuovere la causa dell'evento e informare i lavoratori ed RLS; evacuare il luogo di lavoro; utilizzare sistemi di allarme e di comunicazione per segnalare

## **POLVERI**

### Rischi individuati

#### **Esposizione alla polvere**

<b>Descrizione</b>
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
Durante l'esecuzione della fase lavorativa si deve cercare di prevenire la formazione di polvere o limitarne la quantità prodotta e la sua diffusione nelle aree circostanti.
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione a polveri, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI.</li> <li>- le operazioni che possono produrre polvere devono essere eseguite minimizzando la caduta di materiale.</li> <li>- non movimentare materiale polverulento in presenza di forte vento.</li> <li>- la struttura da demolire o il materiale da movimentare devono essere bagnati con acqua.</li> <li>- durante il trasporto il materiale polverulento deve essere protetto con copertura in tessuto o materiale plastico.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
Per la protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione a polveri predisporre: guanti, occhiali, tuta in tessuto impermeabile, maschera antipolvere e, nei casi più critici, di cappuccio.
<b>Coordinamento</b>
Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

## **RUMORE**

### Rischi individuati

#### **Esposizione al rumore**

<b>Descrizione</b>

### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione a rumore pari o superiore ad 80 dB(A), possono causare danni anche seri all'apparato uditivo. Per questo motivo i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo con misure tecniche, organizzative e procedurali e privilegiando gli interventi alla fonte.

### Procedure

- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori).
- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo l'esposizione al rumore, evitando di superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione e adottando la turnazione del personale. Se possibile ridurre la durata delle lavorazioni rumorose.
- Privilegiare i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziose.
- Le attrezzature devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate.
- Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
- Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori inferiori di azione i lavoratori devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale dell'udito

### Misure preventive e protettive

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Otoprotettori (Tappi lanapiuma, cuffie, tappi o archetti).
- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzo di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

### Coordinamento

Le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate e non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate. Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità.

## STRADE

### Rischi individuati

#### Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere

### Descrizione

<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>
<p>Le lavorazioni svolte in cantiere richiedono l'utilizzo di mezzi meccanizzati, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.</p>
<b>Procedure</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.</li> <li>- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.</li> <li>- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</li> <li>- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.</li> <li>- Tenerci a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.</li> <li>- I mezzi devono attenersi ai percorsi predefiniti per il raggiungimento delle aree di lavorazione.</li> <li>- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.</li> <li>- La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.</li> <li>- Ad ogni incrocio con le vie pedonali dovrà essere predisposto un cartello di pericolo che segnali la presenza di mezzi in movimento.</li> <li>- Programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario previsto di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.</li> <li>- Verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere.</li> <li>- Segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.</li> </ul>
<b>Misure preventive e protettive</b>
<p>Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.</p>
<b>Coordinamento</b>
<p>La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.</p> <p>Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona</p>

di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

## VIABILITÀ

### Rischi individuati

#### Incidenti stradali entro l'area di cantiere

Descrizione
Scelte progettuali ed organizzative
<p>Le lavorazioni svolte in cantiere richiedono l'utilizzo di mezzi meccanizzati, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.</p>
Procedure
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.</li> <li>- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.</li> <li>- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.</li> <li>- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.</li> <li>- I mezzi devono attenersi ai percorsi predefiniti per il raggiungimento delle aree di lavorazione.</li> <li>- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.</li> <li>- La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.</li> <li>- Ad ogni incrocio con le vie pedonali dovrà essere predisposto un cartello di pericolo che segnali la presenza di mezzi in movimento.</li> <li>- Programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario previsto di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.</li> <li>- Verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere.</li> <li>- Segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.</li> </ul>
Misure preventive e protettive



Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### Investimento da mezzi meccanici

##### Descrizione

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere richiedono l'utilizzo di mezzi meccanizzati, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

##### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.
- I mezzi devono attenersi ai percorsi predefiniti per il raggiungimento delle aree di lavorazione.
- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.
- La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.
- Ad ogni incrocio con le vie pedonali dovrà essere predisposto un cartello di pericolo che segnali la presenza di mezzi in movimento.
- Programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario previsto di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.

- Verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere.
- Segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.

#### Misure preventive e protettive







Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### Coordinamento










La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

### 4.4 - Segnaletica

<b>A DESTRA rispetto al segnalatore</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>A SINISTRA rispetto al segnalatore</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>ABBASSARE</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>ALT, Interruzione, Fine del movimento</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Alta tensione pericolo di morte</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>AVANZARE</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Calzature di sicurezza obbligatorie</b>	

Ubicazione della segnaletica:	
<b>Carichi sospesi</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Casco di protezione obbligatorio</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Dispersione di terra</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Divieto di accesso alle persone non autorizzate</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Divieto di spegnere con acqua</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Doccia di sicurezza</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Estintore</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Guanti di protezione obbligatoria</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Lavaggio degli occhi</b>	

Ubicazione della segnaletica:	
<b>Lavori in corso</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Non usare acqua per spegnere incendi su apparecchiature elettriche</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Passaggio obbligatorio per i pedoni</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Pericolo alta tensione</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Pericolo generico</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Pronto soccorso</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Protezione obbligatoria degli occhi</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Protezione obbligatoria del corpo</b>	

Ubicazione della segnaletica:	
<b>Protezione obbligatoria del viso</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Protezione obbligatoria delle vie respiratorie</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Protezione obbligatoria dell'udito</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Tensione elettrica pericolosa</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Vietato avvicinarsi a macchine in movimento</b>	
Ubicazione della segnaletica:	
<b>Vietato fumare o usare fiamme libere</b>	
Ubicazione della segnaletica:	

## 5. Misure di coordinamento

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f)*

Le misure di coordinamento sono suddivise in generali e riferite all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature e infrastrutture.

### 5.1 - Procedure generali

#### ACCESSI ALA CANTIERE DI MEZZI E PERSONE - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve verificare la corretta applicazione delle procedure e delle misure preventive e protettive indicate.

#### APPRESTAMENTI E OPERE PROVVISORIALI - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

Chiunque utilizzi le opere provvisorie a disposizione in cantiere è tenuto a rispettare le indicazioni espresse sull'opera stessa. Nella prima riunione di coordinamento verranno espresse le procedure di dettaglio nell'uso della stessa opera.

Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori degli apprestamenti si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori, figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere. L'utilizzo degli apprestamenti è consentito solo previo assenso del direttore di cantiere, le imprese in subappalto autorizzate ad utilizzare gli apprestamenti non sono in alcun modo autorizzate, anche tacitamente, ad effettuare modifiche, trasformazioni o aggiunte all'apprestamento stesso.

Il caposquadra della ditta che utilizza un apprestamento deve controllarne ogni giorno l'integrità e la messa in sicurezza.

Solo l'impresa preposta al montaggio, alla trasformazione ed allo smontaggio degli apprestamenti è autorizzata ad approntare modifiche.

Non è consentito depositare permanentemente sugli impalcati alcun tipo di attrezzi.

Al termine dell'utilizzo è necessario che la squadra operativa effettui la pulizia delle superfici.

#### ATTREZZI - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori degli attrezzi si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera dell'attrezzo a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di attrezzi necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere. Per rendere agevole la

trasmissione di informazioni si predisporre nell'area di stoccaggio degli attrezzi una bacheca, ben visibile, sulla quale vengono riportate le imprese ed i lavoratori presenti in cantiere con associato l'utilizzo di un determinato attrezzo e del periodo di utilizzo previsto.

#### INTERVENTI SU MANUFATTI ELETTRICI - PROCEDURE DURANTE DELL'INIZIO DEI LAVORI - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

- Dare pronta segnalazione al capo cantiere o al preposto di eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e degli apparecchi
- Accertarsi dell'ubicazione del quadro elettrico che alimenta la zona presso cui si opera in modo da poter tempestivamente togliere tensione all'impianto in caso di necessità
- Tenere puliti e asciutti gli spinotti delle spine e gli alveoli delle prese
- Controllare che le attività in corso nel cantiere (soprattutto scavi e spostamenti di strutture) non interferiscano con le linee e le apparecchiature dell'impianto elettrico
- Limitare il più possibile l'impiego di prolunghe e, nel caso fossero necessarie, utilizzare la versione su avvolgicavo. Durante l'utilizzo non lasciarle arrotolate, anche se si usa solo un tratto, ma svolgerle interamente. Evitare che i cavi finiscano su pozze d'acqua o si posino su materiali umidi, inoltre non disporli per terra nei luoghi di passaggio poiché possono intralciare il passaggio e rischiano di danneggiarsi, ma appenderli a 2 metri di altezza se vi è solo il passaggio di persone o ad almeno 5 metri se vi è anche il passaggio di mezzi meccanici.
- Accertarsi circa la disponibilità residua di potenza erogabile prima di allacciare e alimentare un'utenza mediante le prese
- Assicurarsi sempre che l'apparecchio sia disalimentato, previo azionamento dell'apposito interruttore, prima di staccare la spina
- Rispettare la segnaletica di sicurezza e le rispettive disposizioni
- Usare in ambienti bagnati o molto umidi o nei luoghi conduttori ristretti elettrodomestici a 220V alimentati dal secondario di uno speciale trasformatore di isolamento che impedisce alla corrente di disperdersi a terra oppure elettrodomestici con tensione inferiore a 50V alimentati dal secondario di uno speciale trasformatore di sicurezza (art.267 e art.313 DPR 547/55; norma CEI 64-8)

#### INTERVENTI SU MANUFATTI ELETTRICI - PROCEDURE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

- Dotare tutte le zone del cantiere particolarmente buie (zone destinate a parcheggi sotterranei, zone interne di edifici con notevole estensione planimetrica, ecc.) di adeguata illuminazione di sicurezza, sufficiente ad indicare con chiarezza, le vie di uscita qualora venga a mancare l'illuminazione ordinaria
- Verificare l'autoprotezione dal rischio di fulminazione del cantiere e in caso contrario realizzare idonei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche
- Verificare la presenza di masse estranee (resistenza verso terra < 200 W ) presenti in cantiere (ponteggio, baracche, ecc.) per il successivo collegamento equipotenziale all'impianto di terra

- Scelta dei DPI da utilizzare nelle diverse fasi di lavoro (occhiali e guanti di protezione in caso di intervento su quadri elettrici) da parte di personale qualificato
- Verificare che l'utilizzo di apparecchiature elettriche nelle diverse lavorazioni del cantiere avvenga in conformità alle indicazioni fornite dal costruttore e alle specifiche Norme CEI (ad esempio idoneità del grado di protezione di apparecchiature e della tipologia dei cavi in relazione al luogo in cui vengono impiegate)
- Verificare la protezione dal danneggiamento meccanico delle condutture
- Accertare la presenza in cantiere dello schema generale e particolareggiato dell'impianto elettrico di cantiere e della documentazione di corredo all'impianto (dichiarazione conformità corredata dagli allegati obbligatori, modello A e B, verifiche iniziali effettuate sull'impianto)
- Definire l'intero sistema elettrico utilizzato in relazione alla connessione all'impianto di terra e verificare la compatibilità del sistema con l'eventuale presenza di impianto alimentato dall'ente distributore
- Verificare visivamente il buono stato di conservazione degli utensili e delle lampade portatili, sia prima di utilizzarli, sia dopo averli impiegati (prima di riporli in magazzino)

#### MACCHINE - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori delle macchine si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera della macchina a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere. Per rendere agevole la trasmissione di informazioni si predispone nell'area di rimessaggio delle macchine una bacheca, ben visibile, sulla quale vengono riportate le imprese ed i lavoratori presenti in cantiere con associato l'utilizzo di una determinata macchina e del periodo di utilizzo previsto.

#### QUADRO ELETTRICO - DIVIETI - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

- Non pulire, oliare, ingrassare, riparare o registrare a mano i componenti, gli organi e gli elementi dell'impianto se questo è in funzione (sotto tensione)
- Non effettuare alterazioni, modifiche e nemmeno riparazioni apparentemente poco importanti senza autorizzazione
- Non impiegare utilizzatori elettrici portatili alimentati in bassa tensione quando si hanno le mani o i piedi bagnati
- Non lavorare in luoghi bagnati o all'interno di grandi masse metalliche con utensili elettrici portatili o con apparecchiature mobili alimentate direttamente dalla tensione di rete (CEI 64-8)
- Non utilizzare apparecchiature elettriche che non siano in buono stato
- Non si devono aprire le custodie delle apparecchiature elettriche senza prima aver tolto la tensione
- Non rimuovere i collegamenti di messa a terra



- Non appoggiare i cavi su spigoli vivi
- Non trainare i cavi su sterrati o sull'asfalto
- Non effettuare giunzioni di fortuna sui cavi
- Non effettuare allacciamenti di fortuna alle prese utilizzando le estremità spellate dei cavi
- Non utilizzare le spine e prese con corpo esterno rotto
- Non tirare il cavo di alimentazione per scollegare dalla presa un apparecchio elettrico, ma staccare la spina
- Non dirigere getti d'acqua contro le apparecchiature elettriche in tensione
- Non effettuare interventi su apparecchiature sotto tensione; tanto più se ci si trova su ponteggi o in posizioni passibili di cadute o comunque instabili
- Non spostare le utenze trasportabili, senza prima aver tolto la tensione, aprendo l'interruttore che si trova a monte del cavo di alimentazione
- Non reinserire gli interruttori di protezione (magnetotermici e differenziali) senza prima aver individuato e posto rimedio all'anomalia che ne ha determinato l'intervento
- Non sostituire le lampade bruciate senza prima aver tolto la tensione
- Non montare, sugli apparecchi illuminanti portatili, lampade di potenza superiore alla massima consentita
- Non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica

#### QUADRO ELETTRICO - DOCUMENTAZIONE - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

- Copia della dichiarazione di conformità, rilasciata da ditta abilitata ai sensi del D.M. n. 37/08, firmata dal titolare dell'impresa; da ottenere compilando in modo completo e puntuale l'apposito modello ministeriale, nel quale viene richiesto anche l'elenco dei materiali utilizzati e lo schema realizzato
- Copia della verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in esercizio tramite persona specializzata (diversa dal datore di lavoro) in cui siano riportati i valori di resistenza di terra (art. 11 DM 12/09/59)
- Copia della denuncia dell'impianto contro le scariche atmosferiche (Modello A), presentata all'ISPESL, firmata dal responsabile della ditta e dal tecnico che ha curato l'installazione e che garantisce l'impianto; (art.39 DPR 547/55, art.2 DM 519/93, art.2 DPR 462/01). Non esiste obbligo di denuncia se la struttura metallica è autoprotetta
- Copia della denuncia dell'impianto di messa a terra (Modello B), presentata all'ISPESL, firmata dal responsabile della ditta e dal tecnico che ha curato l'installazione e che garantisce l'impianto (art.2 DM 519/93 e art.2 DPR 462/01)
- Verbale di verifica periodica, biennale, dell'impianto di messa a terra (art.4 DPR n.462/2001)

#### QUADRO ELETTRICO - GENERALE - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

Per il coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori del quadro elettrico di cantiere si considerano le misure di prevenzione e protezione necessarie ad un utilizzo in sicurezza del dispositivo. Tali misure prevedono la produzione di opportuna documentazione e l'attuazione di specifiche procedure di utilizzo.

## QUADRO ELETTRICO - MANUTENZIONE - MISURE GENERALI DI COORDINAMENTO

- La manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato
- Per gli interventi di ordinaria manutenzione, cioè tutti quelli necessari a fare fronte a eventi accidentali e tali da non modificare la struttura dell'impianto o la sua destinazione d'uso, non ricorre l'obbligo di affidarsi a ditte abilitate e quindi non è previsto il rilascio della dichiarazione di conformità
- Per gli interventi di straordinaria manutenzione, che prevedono trasformazione o ampliamento dell'impianto, la dichiarazione di conformità diventa obbligatoria
- Il controllo dell'impianto elettrico consiste nella verifica di rispondenza alla "regola d'arte" mediante un esame a vista e, se necessario, tramite l'esecuzione di prove. L'esame a vista è finalizzato all'accertamento di possibili

difetti evidenti come: connessioni interrotte, involucri rotti, stato di conservazione dell'impianto, presenza di modifiche, condizioni ambientali (polvere, sporcizia, penetrazione di acqua, surriscaldamento), vibrazioni, ecc.. Le eventuali prove consistono nell'effettuare misure o altre operazioni per accertare la rispondenza dell'impianto ai valori richiesti.

- Eseguire le verifiche iniziali previste dalla norma CEI 64-8 da riportare su apposito registro da allegare anche alla dichiarazione di conformità, tra cui:
  - prova di continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali e supplementari
  - prova della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico
  - prove sugli eventuali sistemi di protezione per separazione elettrica
  - verifica dei coordinamenti destinati a garantire la protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione
  - prova di tensione applicata
  - prova di funzionalità dell'interruttore di emergenza
  - prova di funzionalità dell'eventuale impianto di illuminazione di sicurezza

Per le zone più critiche del cantiere, a queste prove occorre aggiungerne altre, sia in fase iniziale che, periodicamente, durante l'esercizio effettivo dell'impianto

- Le operazioni per eseguire lavori in modo sicuro sull'impianto elettrico sono le seguenti:
  - disinserire l'alimentazione, aprire l'interruttore e controllare che non vi siano ritorni di corrente attraverso altri circuiti
  - bloccare l'interruttore nella posizione "aperto"
  - controllare che la parte su cui si deve lavorare non sia in tensione
  - per le linee elettriche collegare e mettere in cortocircuito
  - controllare che tutti gli impianti avvicinati siano fuori servizio
- Effettuare frequenti controlli sullo stato di continuità del conduttore di protezione dell'impianto di terra, soprattutto in presenza di apparecchiature soggette a vibrazioni, spostamenti o simili, visto che l'interruzione di tale conduttore non è rilevabile poiché non viene segnalata da nessun dispositivo.

## 5.2 - Previsione di uso comune degli apprestamenti

**Trabattello su ruote**
**Descrizione**

Il ponte su ruote a torre è un ponteggio mobile, costituito da tubi metallici e tavole (elementi prefabbricati) che dispone di una stabilità propria e presenta uno o più impalcati collocati a quote differenti denominati ponti e sottoponti; l'accesso ai piani di lavoro (ponti) avviene dall'interno per mezzo di scale a mano.

I ponti su ruote normalmente in commercio sono fra loro simili, spesso si diversificano solo per i materiali usati dal costruttore.

Gli impalcati, in dotazione, possono essere realizzati sia in legno che in metallo con botole di passaggio, del tipo richiudibili con coperchio praticabile, attraverso le quali avviene l'accesso al piano di lavoro.

**Uso**

Il datore di lavoro secondo quanto previsto dalla Circolare n. 30/06 del M.L.P.S. ha l'obbligo di redigere il PiMUS (piano di montaggio, uso e smontaggio) semplificato completo delle informazioni relative alla specifica realizzazione (ad esempio sugli appoggi e sugli ancoraggi);

Il personale addetto deve essere idoneo alla mansione, adeguatamente "formato" ed addestrato al montaggio, uso e smontaggio del ponteggio mobile;

Nella fase di montaggio del ponte quando si lavora in condizioni di rischio di caduta (prima che sia completata l'installazione dei parapetti laterali) è necessario:

- Indossare idonei D.P.I. anticaduta;
- Ancorare l'imbraco agganciando il moschettone ai correnti in grado di poter resistere a un carico concentrato di 1,25 kN; in alternativa applicare delle fettucce certificate con resistenza superiore a 20 kN ai tubi montanti del ponte in modo da solleccarli con un carico verticale; in tal caso prestare attenzione ad eventuali tagli presenti sulle fettucce.

**Misure di coordinamento**

Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori degli apprestamenti si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori, figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere. L'utilizzo degli apprestamenti è consentito solo previo assenso del direttore di cantiere, le imprese in subappalto autorizzate ad utilizzare gli apprestamenti non sono in alcun modo autorizzate, anche tacitamente, ad effettuare modifiche, trasformazioni o aggiunte all'apprestamento stesso.

Il caposquadra della ditta che utilizza un apprestamento deve controllarne ogni giorno l'integrità e la messa in sicurezza.

**MISURE DA ATTUARE PRIMA DELL'UTILIZZO**

- garantire la stabilità del ponte anche senza la disattivazione delle ruote
- il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato e ben compatto
- l'impalcato deve essere ben fissato sugli appoggi
- corredare il ponte alla base mediante un dispositivo per il controllo dell'orizzontalità
- in caso di altezze considerevoli i ponti devono essere ancorati alla costruzione ogni due piani
- deve essere montato con tutte le componenti ed in tutte le parti

**MISURE DA ATTUARE DURANTE L'UTILIZZO**

- controllo del blocco ruote
- non usare impalcato di fortuna
- non installare apparecchi di sollevamento sul ponte
- non effettuare spostamenti con persone sopra
- rispettare le indicazioni fornite dal costruttore
- in caso di mancata verticalità della struttura ripartire il carico del ponte sul terreno mediante tavoloni
- controllo degli elementi d'incastro e di collegamento
- controllo che non si trovino linee elettriche aeree a distanza minore di 5 mt

**MISURE DA ATTUARE DOPO L'UTILIZZO**

- eventuali anomalie e mancanza di attrezzature devono essere subito segnalate al responsabile di cantiere

**Procedure**

Il trabattello ha un'ampia base in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.

Il piano di scorrimento delle ruote è livellato.

Il carico del trabattello sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

Le ruote del trabattello sono bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.

Il trabattello è ancorato alla costruzione almeno ogni due piani.

In assenza di ancoraggio viene utilizzata la tipologia conforme all'allegato XXIII del T.U..

La verticalità è controllata con livello o con pendolino.

Il trabattello è spostato in assenza di lavoratori e carichi.

**MONTAGGIO E SMONTAGGIO TRABATTELLI**

- non utilizzare componenti danneggiati;
- assicurati che le ruote siano bloccate e il trabattello stabilizzato con i relativi stabilizzatori;
- assicurati che la superficie sulla quale viene spostato il trabattello sia in grado di reggerne il peso;
- non salire o scendere dal trabattello usando accessi diversi da quelli previsti dalle procedure di sicurezza;

- non creare collegamenti a ponte tra un trabattello ed un'altra superficie;
- non spostare il trabattello con sopra materiali e/o persone;
- non appoggiare e/o utilizzare dispositivi di sollevamento al trabattello se non espressamente previsto in fase di progettazione;
- non saltare sugli impalcati;
- il trabattello se utilizzato all'esterno di edifici deve essere adeguatamente ancorato alla struttura fissa sulla quale viene effettuata la manutenzione.

#### Manutenzione e verifica

##### VERIFICHE PRIMA DELL'UTILIZZO

- è dotato di parapetto normale

##### VERIFICHE DURANTE L'UTILIZZO

- è posizionato in verticale
- le ruote sono bloccate
- lo spostamento è fatto senza persona sul ponte
- è ancorato alla struttura

### 5.3 - Previsione di uso comune delle attrezzature

#### Impianti elettrici di cantiere

##### Descrizione

L'allacciamento di cantiere avviene alla linea elettrica in corrispondenza del punto più vicino alla recinzione. Sarà sufficiente una richiesta all'Ente erogatore del servizio, in base alle esigenze da soddisfare.

Le linee elettriche di distribuzione interna partono dal quadro generale fissato ad un palo in legno posto sempre nelle vicinanze del cancelletto pedonale di ingresso al cantiere e collegato al contatore esterno.

In particolare si ipotizza che dal quadro principale diparta una linea in posa fissa che fornisca energia:

- ad un quadro di distribuzione per la fornitura di energia per l'illuminazione ed il riscaldamento dei servizi logistici;
- ad un quadro elettrico all'argano;
- ad un quadro per la fornitura di energia alla zona di lavorazione.

La scelta delle condutture di cantiere deve essere effettuata, come del resto per tutti gli impianti tradizionali, a partire dalla modalità di posa tenendo presenti però le caratteristiche ambientali tipiche.

##### Uso

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

##### Misure di coordinamento

PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI DIRETTI

Le misure di protezione contro i contatti diretti possono essere ottenute tramite isolamento delle parti attive o mediante involucri e barriere.

#### PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI

Per proteggere le persone nei confronti dei rischi da contatti indiretti possono essere utilizzate tre differenti tipologie:

- protezione mediante l'interruzione automatica dell'alimentazione;
- protezione mediante componenti elettrici di Classe II o con isolamento equivalente;
- protezione per separazione elettrica.

#### PROTEZIONE CONTRO LE SOVRACORRENTI

La protezione dalle sovracorrenti si realizza impiegando interruttori automatici magnetotermici o fusibili. Il dispositivo di protezione contro le sovracorrenti deve avere caratteristica idonea alle condutture da lui protette e nello stesso tempo consentire l'avviamento di motori con corrente di spunto elevata.

È opportuno predisporre un comando di emergenza, avente lo scopo di interrompere in modo istantaneo l'alimentazione dell'intero impianto o di una sua parte, come i soli apparecchi utilizzatori, in caso di pericolo improvviso. A tal fine si può utilizzare l'interruttore generale del quadro, purché non chiudibile a chiave, che deve essere individuato mediante apposita targa posta in modo ben visibile sul quadro stesso. In alternativa all'interruttore generale si può utilizzare come comando di emergenza un pulsante a fungo di colore rosso posto sul quadro in modo che sia facilmente accessibile e raggiungibile, e reso noto a tutte le maestranze coinvolte nel cantiere.

Le prese a spina utilizzate in cantiere devono essere in grado di resistere alle condizioni di impiego prevedibili, in particolare devono essere protette contro le infiltrazioni d'acqua e polvere (preferibile che abbiano un grado di protezione IP67), contro gli urti e le altre sollecitazioni meccaniche specie alle basse temperature.

#### Procedure

##### PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

- Dotare tutte le zone del cantiere particolarmente buie di adeguata illuminazione di sicurezza sufficiente a indicare le vie di uscita qualora venga a mancare l'illuminazione ordinaria
- Verificare l'autoprotezione dal rischio di fulminazione del cantiere e in caso contrario realizzare idonei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche
- Verificare la presenza di masse estranee (resistenza verso terra < 200 W ) presenti in cantiere (ponteggio, baracche, ecc.) per il successivo collegamento equipotenziale all'impianto di terra
- Scelta dei DPI da utilizzare nelle diverse fasi di lavoro da parte di personale qualificato
- Verificare che l'utilizzo di apparecchiature elettriche nelle diverse lavorazioni del cantiere avvenga in conformità alle indicazioni fornite dal costruttore e alle specifiche Norme CEI
- Verificare la protezione dal danneggiamento meccanico delle condutture
- Accertare la presenza in cantiere dello schema generale e particolareggiato dell'impianto elettrico di

cantiere e della documentazione di corredo all'impianto (dichiarazione conformità corredata dagli allegati obbligatori, modello A e B, verifiche iniziali effettuate sull'impianto)

- Verificare il corretto utilizzo di gruppi elettrogeni e motosaldatrici
- Definire l'intero sistema elettrico utilizzato in relazione alla connessione all'impianto di terra e verificare la compatibilità del sistema con l'eventuale presenza di impianto alimentato dall'ente distributore

#### DURANTE I LAVORI

- Dare pronta segnalazione al capo cantiere o al preposto di eventuali difetti e/o anomalie nel funzionamento degli impianti e degli apparecchi
- Controllare che le attività in corso nel cantiere non interferiscano con le linee e le apparecchiature dell'impianto elettrico

#### Manutenzione e verifica

Ferme restando le disposizioni normative che prevedono le verifiche iniziali, è opportuno, provvedere a dei controlli giornalieri dell'impianto elettrico di cantiere, allo scopo di verificare lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

I controlli giornalieri possono essere svolti dal capocantiere o dall'addetto alla sicurezza verificando:

- la compatibilità delle attività in corso nel cantiere con la presenza dell'impianto elettrico;
- il rispetto delle prescrizioni di sicurezza;
- lo stato di conservazione dei contenitori dei quadri elettrici, delle prese e delle condutture.

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

#### Descrizione

L'impianto dispersore di terra sarà costituito da una corda di rame nuda da 35 mm<sup>2</sup>, interrata lungo gli scavi previsti nell'area circostante il cantiere. Il conduttore di terra, in corda di rame da 16 mm<sup>2</sup>, collegherà il dispersore al collettore di terra posto nel quadro generale di distribuzione.

Dovranno essere realizzati i collegamenti equipotenziali con le masse estranee: tubi acqua, gas, riscaldamento, canali d'aria, strutture metalliche in genere.

Tali collegamenti saranno realizzati con corda di rame di sezione minima 6 mm<sup>2</sup>.

#### Uso

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

#### Misure di coordinamento

#### Procedure

L'impianto va realizzato collegando i dispersori, costituiti da picchetti o corda di rame o tondino di acciaio zincato, all'impianto di terra per la protezione contro i contatti indiretti mentre non è necessario collegare ad i dispersori fra di loro in quanto la continuità viene assicurata dalla struttura metallica stessa. La pratica di collegare tra loro i diversi elementi del ponteggio per garantire la continuità elettrica si ritiene eccessiva nonché dispendiosa.

Gli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche per la protezione dei lavoratori dai contatti indiretti e dagli effetti delle scariche atmosferiche saranno dislocati come indicato in planimetria e utilizzati, in linea generale, come segue:

-Le apparecchiature elettriche di I classe (cioè muniti di conduttore di protezione gialloverde, es. piegaferrì, sega circolare, ecc.) e le grandi masse metalliche (es. baracche in lamiera) devono risultare collegati all'impianto di terra (norma CEI 64-8).

-In presenza di ponteggi metallici, gru a torre e altre masse metalliche di notevole dimensione e altezza, è necessario calcolare il rischio da fulminazione verificando se le strutture interessate risultino o meno autoprotette secondo la procedura imposta dalle norme CEI di riferimento (CEI 81-3-5-6 e CEI 81-10/1-2-3-4; la 81-10/2 riguarda la valutazione del rischio). Nel caso in cui le strutture non risultino autoprotette sarà necessario predisporre un idoneo impianto di protezione.

#### **Manutenzione e verifica**

L'impianto deve essere, al pari di quello di terra, denunciato agli enti competenti e copia della denuncia deve essere conservata in cantiere. Anche tale impianto deve essere opportunamente mantenuto. L'impianto deve essere verificato prima della sua messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori ai 2 anni per garantire lo stato di efficienza.

Il preposto dall'impresa affidataria deve verificare all'inizio e alla fine di ogni turno lavorativo ed avvertire il responsabile di cantiere o titolare in caso di anomalie riscontrate:

- l'integrità e il funzionamento dell'impianto di terra.
- l'integrità e il funzionamento dell'impianto di protezione contro gli scarichi atmosferici.

#### **Impianto idrico-sanitario**

##### **Descrizione**

Il cantiere è fornito di impianto per la fornitura dell'acqua per i lavoratori e per le macchine.

##### **Uso**

Tutte le imprese e i lavoratori autonomi possono usare questo elemento

##### **Misure di coordinamento**

##### **Procedure**

L'approvvigionamento avviene mediante allacciamento all'acquedotto municipale, previa definizione del relativo contratto.

Le acque di scarico vengono addotte previo trattamento, (es.: disoleazione) alla fognatura pubblica .

Tutti gli scarichi sono preventivamente autorizzati e rispettano i valori limite di emissione.

##### **Manutenzione e verifica**

Il cantiere, essendo un luogo produttivo a forte variabilità, richiede un preciso sistema di gestione degli impatti negativi sull'ambiente che vengono controllati e opportunamente trattati. Per garantire una buona



gestione si ottemperano in modo esaustivo anche agli adempimenti richiesti dal Testo Unico Ambientale vigente (D.lgs. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i.).

## 6. Analisi dei rischi in riferimento alle lavorazioni

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. d)*

### 6.1 - Analisi delle fasi lavorative

Per ciascuna delle fasi lavorative di cui si sviluppa l'opera vengono indicate le misure preventive e protettive, le procedure e le scelte organizzative previste.

La scheda di ogni lavorazione riporta i rischi rilevati nello svolgimento dell'attività ed i DPI necessari.

#### 1 - Allestimento del cantiere

##### 1.1 - Recinzione con pali di legno o tubi in ferro e rete metallica

###### 1.1.1 - Infissione di pali di sostegno

###### Descrizione:

Predisposizione dei pali della recinzione di cantiere

**Data inizio lavori:** 02/03/2020

**Data fine lavori:** 02/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

###### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Mazza in ferro

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

###### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio

###### Misure di contenimento dei rischi rilevati

###### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più

lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,...). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

#### **Procedure**

- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.
- Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.
- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli).
- Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

#### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Occhiali in policarbonato

Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos
-
-

1.1.2 - Fissaggio della rete metallica			
<b>Descrizione:</b> Predisposizione della rete della recinzione di cantiere			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 1	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
Macchine ed attrezzature utilizzate			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
Rischi rilevati			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio
Misure di contenimento dei rischi rilevati			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b> Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Devono essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.			
<b>Procedure</b> Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.			
<b>Misure preventive e protettive</b> Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente			

pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Occhiali in policarbonato

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

## 1.2 - Installazione di box prefabbricati

### 1.2.1 - Pulizia dell'area

#### Descrizione:

Pulizia dell'area delimitata di cantiere

**Data inizio lavori:** 02/03/2020

**Data fine lavori:** 02/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio

Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Deve essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.</p> <p><b>Procedure</b></p> <p>Adottare tutti i sistemi di protezione dei componenti costruttivi che possono provocare tagli ed abrasioni. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.</p> <p><b>Misure preventive e protettive</b></p> <p>Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.</p> <p><b>Misure di coordinamento</b></p> <p>Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>			
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>			
<p>È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti di uso generale</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Tuta comune</li> <li>- Occhiali in policarbonato</li> </ul>			
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>			
-			
-			
<b>1.2.2 - Scarico dei box dagli automezzi</b>			
<b>Descrizione:</b>			

Posizionamento in loco dei box a servizio del cantiere			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate: - Autocarro con gru Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Gravissimo	Alto
Sganciamento del carico	Poco probabile	Gravissimo	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.			
<b>Procedure</b>			
-Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali. - Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore. -Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati devono essere rimossi e trasportati autonomamente. - I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante. - Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo. - Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato			
<b>Misure preventive e protettive</b>			
Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali predisporre:			

- Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Cintura di sicurezza

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

- 
- 

#### 1.2.3 - Fissaggio del box

##### Descrizione:

Vincolo a terra dei box

**Data inizio lavori:** 02/03/2020

**Data fine lavori:** 02/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.



<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.</p> <p>Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.</p> <p>La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratori per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.</p>			
<b>Procedure</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.</li> <li>-Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.</li> <li>-I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.</li> <li>-Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.</li> <li>- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.</li> <li>-L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente</li> </ul>			

predisposte e non in tensione.

-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

### 1.3 - Delimitazione e sistemazione dell'area di cantiere

#### 1.3.1 - Carico e scarico dei materiali dagli automezzi

##### Descrizione:

Scarico in cantiere del materiale necessario alle lavorazioni

**Data inizio lavori:** 02/03/2020

**Data fine lavori:** 02/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 2

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiali	Probabile	Grave	Alto
Disturbi muscolo-scheletrici	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Grave	Alto

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**
**Scelte progettuali ed organizzative**

Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.

**Procedure**

- Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.
- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati devono essere rimossi e trasportati autonomamente.
- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.
- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato

**Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali predisporre:

- Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Cintura di sicurezza

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 1.3.2 - Predisposizione di tabellone informativo dei lavori in corso

##### Descrizione:

Predisposizione di tabellone informativo dei lavori in corso

**Data inizio lavori:** 02/03/2020

**Data fine lavori:** 02/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

##### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.</li> <li>-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.</li> <li>-Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.</li> <li>-Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.</li> <li>- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.</li> <li>- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.</li> </ul> <p><b>Misure preventive e protettive</b></p> <p>Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).</p> <p><b>Misure di coordinamento</b></p> <p>Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p> <p>Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con</p>			

l'ambiente circostante.
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Occhiali in policarbonato
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>
-
-

<b>1.3.3 - Realizzazione di servizi igienici</b>			
<b>Descrizione:</b> Sistemazione dei servizi igienici			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:			
- Attrezzi manuali vari			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:			
- Autocarro con gru			
Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Poco probabile	Grave	Medio
Esposizione a getti-schizzi	Probabile	Medio	Medio

### Misure di contenimento dei rischi rilevati

#### Scelte progettuali ed organizzative

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.

#### Procedure

-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza.

-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.

-Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.

-Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.

- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.

- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti di uso generale</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Occhiali in policarbonato</li> <li>- Cintura di sicurezza</li> </ul>
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>
-
-

#### 1.4 - Viabilità di cantiere

<b>1.4.1 - Allestimento di adeguata segnaletica stradale interna ed esterna al cantiere</b>			
<b>Descrizione:</b> Predisposizione della segnaletica di cantiere			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 1	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Le lavorazioni svolte in cantiere richiedono l'utilizzo di mezzi meccanizzati, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.			
<b>Procedure</b>			
- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.			



- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.
- I mezzi devono attenersi ai percorsi predefiniti per il raggiungimento delle aree di lavorazione.
- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.
- La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.
- Ad ogni incrocio con le vie pedonali dovrà essere predisposto un cartello di pericolo che segnali la presenza di mezzi in movimento.
- Programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario previsto di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.
- Verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere.
- Segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.

#### **Misure preventive e protettive**

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Misure di coordinamento**

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Occhiali in policarbonato

#### **Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-
-

#### 1.4.2 - Realizzazione dei percorsi interni

##### Descrizione:

Predisposizione dei percorsi

**Data inizio lavori:** 02/03/2020

**Data fine lavori:** 02/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

##### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio

##### Misure di contenimento dei rischi rilevati

###### Scelte progettuali ed organizzative

Le lavorazioni svolte in cantiere richiedono l'utilizzo di mezzi meccanizzati, pertanto il rischio di investimento può essere significativo. E' dunque opportuno porre particolare cura nel definire i percorsi sicuri per gli addetti ai lavori e in nessun caso deve essere permesso agli estranei l'accesso alle zone di lavoro.

###### Procedure

- Mantenere sempre la distanza di sicurezza tra mezzi operativi in movimento.
- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.
- La movimentazione dei carichi a mezzo di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata affinché le macchine non strettamente necessarie alle operazioni di carico e scarico possano allontanarsi.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.

- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra da postazione ben visibile all'autista, procedere negli spostamenti con velocità a passo d'uomo.
- I mezzi devono attenersi ai percorsi predefiniti per il raggiungimento delle aree di lavorazione.
- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolamentata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione pubblica.
- La velocità dei mezzi di cantiere non dovrà superare i 10 km/h.
- Ad ogni incrocio con le vie pedonali dovrà essere predisposto un cartello di pericolo che segnali la presenza di mezzi in movimento.
- Programmazione dell'accesso dei mezzi di fornitura in orario antecedente all'orario previsto di apertura della struttura al pubblico e/o dopo l'orario di chiusura.
- Verifica costante della presenza ed efficacia della segnaletica indicante la presenza del cantiere.
- Segnalazione, mediante personale a terra lungo l'intero percorso, della presenza dei mezzi in movimento.

#### **Misure preventive e protettive**

Gli addetti durante l'esecuzione della lavorazione devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

#### **Misure di coordinamento**

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Occhiali in policarbonato

#### **Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

### **1.5 - Servizi di cantiere**

#### **1.5.1 - Organizzazione pronto soccorso**

<b>Descrizione:</b> Bisogna predisporre e organizzare una squadra adeguatamente informata e preparata per gli interventi di primo soccorso. I lavoratori devono esserne a conoscenza di tale predisposizione e degli incaricati a tale servizio. Si dovrà concordemente predisporre un piano di intervento con precise indicazioni operative sulle procedure da seguire in caso di infortunio e in relazione alla possibile gravità. Nel presente piano viene allegata una descrizione delle principali indicazioni operative in tal senso, da ritenersi indicativa e non esaustiva. Nel caso di cantieri estesi è bene utilizzare apparecchi ricetrasmittenti per poter intervenire tempestivamente.			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020		<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	
		<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile		<b>Squadra lavorativa:</b> 1	
		<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>		<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
Caduta a livello		Poco probabile	Medio
<b>Rischio</b>			
Medio			
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b> A fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, devono essere adottate sistemi atti a ridurre qualsiasi difficoltà di movimento all'interno del cantiere.			
<b>Procedure</b> - I percorsi pedonali interni al cantiere devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiale od altro			

capaci di ostacolare il cammino degli operatori.

- Per l'accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità devono essere individuati percorsi agevoli e sicuri che garantiscano anche il rapido abbandono del posto di lavoro in caso di emergenza.
- Gli eventuali ostacoli fissi (pozzetti, vani aperti) devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Le superfici metalliche accessibili delle passerelle e dei ripiani devono offrire garanzie contro lo scivolamento.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

#### Misure preventive e protettive

Tutti gli addetti devono utilizzare calzature idonee con suola antiscivolo.

#### Misure di coordinamento

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 1.5.2 - Locali di riposo e di refezione

##### Descrizione:

Allestimento dei locali

**Data inizio lavori:** 02/03/2020

**Data fine lavori:** 02/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Disturbi muscolo-scheletrici	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,..). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

##### Procedure

-Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

-Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.

-Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.

-Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli).

-Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;

- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Occhiali in policarbonato

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 1.5.3 - Predisposizione di spogliatoi

##### Descrizione:

1. Spogliatoi e armadi per il vestiario

1.1. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

1.2. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

1.3. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia

per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,...). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.</p>			
<b>Procedure</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.</li> <li>-Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</li> <li>-Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.</li> </ul>			



- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli).
- Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Cintura di sicurezza

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

### 1.6 - Predisporre aree e strutture per lo stoccaggio dei materiali

#### 1.6.1 - Realizzazione di depositi per i materiali

##### Descrizione:

I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.

Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente.

<p>Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento.</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento</p> <p>I lavoratori devono immediatamente segnalare al capocantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate</p> <p>In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.</p>			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020		<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	
		<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile		<b>Squadra lavorativa:</b> 1	
		<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>A fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, devono essere adottate sistemi atti a ridurre qualsiasi difficoltà di movimento all'interno del cantiere.</p>			

**Procedure**

- I percorsi pedonali interni al cantiere devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiale od altro capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Per l'accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità devono essere individuati percorsi agevoli e sicuri che garantiscano anche il rapido abbandono del posto di lavoro in caso di emergenza.
- Gli eventuali ostacoli fissi (pozzetti, vani aperti) devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Le superfici metalliche accessibili delle passerelle e dei ripiani devono offrire garanzie contro lo scivolamento.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

**Misure preventive e protettive**

Tutti gli addetti devono utilizzare calzature idonee con suola antiscivolo.

**Misure di coordinamento**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

**Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Occhiali in policarbonato

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**1.6.2 - Realizzazione di depositi per le macerie**
**Descrizione:**

I materiali posti a terra devono essere accatastati in modo da garantirne la stabilità contro la caduta e il ribaltamento.

Nelle zone del cantiere ad alto traffico veicolare e/o di persone non si deve depositare materiale, nemmeno temporaneamente.

<p>Bisogna bloccare i materiali soggetti a rotolamento.</p> <p>Il materiale depositato sui cassoni non deve superare l'altezza delle sponde laterali e comunque deve essere idoneamente fissato per impedirne lo spostamento o la caduta durante il trasporto e/o lo spostamento</p> <p>I lavoratori devono immediatamente segnalare al capocantiere e/o al coordinatore qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate</p> <p>In caso di dubbi e/o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.</p>			
<b>Data inizio lavori:</b> 02/03/2020		<b>Data fine lavori:</b> 02/03/2020	
		<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile		<b>Squadra lavorativa:</b> 1	
		<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>A fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, devono essere adottate sistemi atti a ridurre qualsiasi difficoltà di movimento all'interno del cantiere.</p>			

**Procedure**

- I percorsi pedonali interni al cantiere devono essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiale od altro capaci di ostacolare il cammino degli operatori.
- Per l'accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità devono essere individuati percorsi agevoli e sicuri che garantiscano anche il rapido abbandono del posto di lavoro in caso di emergenza.
- Gli eventuali ostacoli fissi (pozzetti, vani aperti) devono essere convenientemente segnalati e/o protetti.
- Le superfici metalliche accessibili delle passerelle e dei ripiani devono offrire garanzie contro lo scivolamento.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

**Misure preventive e protettive**

Tutti gli addetti devono utilizzare calzature idonee con suola antiscivolo.

**Misure di coordinamento**

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

**Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Semimaschera contro gas e vapori organici

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**1.7 - Installazione degli impianti**
**1.7.1 - Realizzazione della rete idrica**
**Descrizione:**

La rete idrica deve essere installata e dimensionata da personale qualificato, in base alle esigenze del cantiere.

In ogni caso deve essere il più possibile separata e

distante dall'impianto elettrico. Le tubazioni interrato vanno adeguatamente protette da eventuali azioni meccaniche. Valvola chiusura dell'impianto deve essere posizionata in luogo facilmente accessibile e indicato.			
<b>Data inizio lavori:</b> 03/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 03/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 1	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate: - Filiera Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Esposizione a getti-schizzi	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) possono esporre i lavoratori ad agenti chimici pericolosi; in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle e le altre parti del corpo dell'operatore.			
<b>Procedure</b>			
-Le attrezzature da lavoro impiegate per il getto o lo spruzzo devono essere utilizzate correttamente e mantenute efficienti da parte dei lavoratori secondo le istruzioni fornite dal fabbricante. -L'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) durante lo scarico del materiale deve essere ridotta al minimo. -Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.			

### Misure preventive e protettive

Gli addetti alla fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare caschi per la protezione del capo, occhialini a maschera, guanti protettivi, indumenti da lavoro per proteggere la cute e gli occhi dalle aggressioni chimiche.

Gli addetti devono altresì indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI e, ove del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Durante le operazioni di getto i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali ed indumenti protettivi impermeabili.

### Misure di coordinamento

Le lavorazioni che prevedono l'applicazione a getto o spruzzo di materiali (calcestruzzo, intonaci, pitture e simili) non devono interferire con altre lavorazioni manuali, per tanto fino alla conclusione dei lavori, l'accesso alla zona deve essere vietato con segnaletica di richiamo.

### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Cuffia auricolare
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Occhiali in policarbonato

### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

### 1.7.2 - Quadri elettrici di distribuzione

#### Descrizione:

Gli impianti elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato ai sensi della legge 37/08.

I quadri elettrici di distribuzione devono essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto

La linea elettrica derivata dovrà essere protetta da un interruttore generale differenziale.

<p>Le parti neutre devono essere collegate all'impianto di terra.</p> <p>Le prese di distribuzione devono essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità.</p> <p>In prossimità del quadro si deve installare un interruttore di emergenza o interruttore generale che deve essere facilmente accessibile</p> <p>I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta ,il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta</p> <p>Sul quadro deve essere esposta la targhetta riportante nome del costruttore e dati tecnici.</p>			
<b>Data inizio lavori:</b> 03/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 03/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Elettricista	<b>Squadra lavorativa:</b> 1	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.</p> <p>Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente</p>			



esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratori per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

### **Procedure**

-Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

-Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.

-I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.

-Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.

- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

-L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.

-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

**Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti dielettrici
- Scarpe isolanti

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**1.7.3 - Posizionamento cavi e linee di alimentazione**
**Descrizione:**

Gli impianti elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato ai sensi della legge 37/08.

I quadri elettrici di distribuzione devono essere rispondenti alle norme CEI 17-13/4 e devono essere certificati dal fabbricante per iscritto

La linea elettrica derivata dovrà essere protetta da un interruttore generale differenziale.

Le parti neutre devono essere collegate all'impianto di terra.

Le prese di distribuzione devono essere protette da un interruttore differenziale generale ad alta sensibilità.

In prossimità del quadro si deve installare un interruttore di emergenza o interruttore generale che deve essere facilmente accessibile

I quadri elettrici devono essere installati in modo da offrire sufficiente garanzia contro la caduta, il ribaltamento e l'investimento di materiale in caduta

Sul quadro deve essere esposta la targhetta riportante nome del costruttore e dati tecnici.

**Data inizio lavori:** 03/03/2020

**Data fine lavori:** 03/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Elettricista

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Area coperta di montaggio coperta

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**
**Scelte progettuali ed organizzative**

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratorii per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

**Procedure**

-Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

-Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.

-I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.

-Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.

- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi,

che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

-L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.

-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

#### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Guanti dielettrici
- Scarpe isolanti

#### **Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

#### **1.7.4 - Esecuzione impianto di messa a terra**

##### **Descrizione:**

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni del tecnico specializzato per quanto riguarda sezioni e posizionamento elementi disperdenti.

<p>I dispersori di terra devono essere infissi nel terreno almeno per una profondità di 50 cm per ridurre eventuali tensioni in superficie. In ogni caso, l'impianto andrà collaudato e certificato da tecnico abilitato. Successivamente va previsto un controllo periodico dell'impianto stesso.</p> <p>Devono essere previsti pozzetti per l'ispezione dei dispersori; tali pozzetti vanno indicati con cartelli conformi al D.lgs. 493/96</p> <p>Si ricorda che i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ai sensi della legge 37/08</p>			
<b>Data inizio lavori:</b> 03/03/2020		<b>Data fine lavori:</b> 03/03/2020	
		<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Elettricista		<b>Squadra lavorativa:</b> 1	
<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno			
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.</p> <p>Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.</p>			

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratori per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

### **Procedure**

- Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.
- I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.
- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti di uso generale</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Guanti dielettrici</li> <li>- Scarpe isolanti</li> </ul>
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>
-
-

<b>1.7.5 - Esecuzione impianto contro le scariche atmosferiche</b>			
<b>Descrizione:</b> Esecuzione impianto contro le scariche atmosferiche			
<b>Data inizio lavori:</b> 03/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 03/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Elettricista	<b>Squadra lavorativa:</b> 1	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.			

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratori per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

### **Procedure**

- Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.
- I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.
- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.
- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.



Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Occhiali in policarbonato
- Guanti dielettrici
- Scarpe isolanti

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 1.7.6 - Allestimento di adeguata illuminazione

##### Descrizione:

L'impianto di illuminazione deve essere provvisto di interruttore differenziale e generale facilmente accessibile.

I collegamenti devono essere adeguatamente protetti da eventuali contatti accidentali meccanici.

**Data inizio lavori:** 03/03/2020

**Data fine lavori:** 03/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Eletttricista

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
---------------	-------------	-----------	---------

Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratori per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

##### Procedure

-Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

-Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.

-I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.

-Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.

- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

-L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.

-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Occhiali in policarbonato

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-  
-

## 2 - Realizzazione platea

### 2.1 - Fondazioni

#### 2.1.1 - Trasporto dei materiali con mezzi meccanici

##### Descrizione:

Utilizzare sempre i percorsi e le procedure predisposte.

**Data inizio lavori:** 04/03/2020

**Data fine lavori:** 04/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Furgone

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiali	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.

##### Procedure

- Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.
- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati devono essere rimossi e trasportati autonomamente.
- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.
- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato

##### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali predisporre:

- Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

##### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori sostis o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**2.1.2 - Sfalcio e pulizia dell'area da eventuali manufatti**

**Descrizione:**

Rimozione di arbusti, specie arboree e manufatti presenti nell'area di scavo

**Data inizio lavori:** 04/03/2020

**Data fine lavori:** 04/03/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 2

**Zona:** Aree di lavorazione

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Decespugliatore a motore
- Decespugliatore

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Cesoimento tra parti in movimento	Probabile	Grave	Alto
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**

### **Scelte progettuali ed organizzative**

Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o delimitando stabilmente la zona pericolosa.

Deve comunque essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto.

L'uso improprio di qualunque macchina (attrezzatura o dispositivo) è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno

### **Procedure**

-Devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

-L'accesso alle aree di lavoro è riservato ai soli operatori autorizzati: tutti gli altri (dipendenti o meno possono accedere solo agli spazi consentiti, privi di rischi specifici.

-L'uso di macchine, apparecchiature e utensili il cui uso presenti rischi specifici è consentito esclusivamente al personale qualificato (cioè: appositamente formato e informato).

-Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia alle macchine quando queste hanno organi in movimento

-Durante le operazioni di manutenzione bloccare (con spine, blocchi, ecc) le parti della macchina che potrebbero compiere movimenti pericolosi anche senza l'alimentazione elettrica

- Fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento di alcuna macchina o utensile

- Non abbandonare utensili in luoghi non sicuri, ove possono provocare un infortunio per effetto di caduta, di perforazione o taglio

- Mantenere sempre la massima vigilanza nel corso delle lavorazioni senza abbandonarsi ad una confidenza eccessiva con l'utensile o la macchina, anche se si ha una buona esperienza di lavoro

- Non utilizzare utensili per scopi diversi da quelli per i quali sono destinati

### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di avvio spontaneo accidentale di macchine e utensili predisporre:

-l'utilizzo dei DPI adatti alle zone o alle lavorazioni specifiche

- la verifica ed il controllo periodico delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza delle macchine.

### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Cuffia auricolare
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Occhiali in policarbonato

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

### 2.1.3 - Scavi con macchine operatrici

#### Descrizione:

Bisogna predisporre percorsi preferenziali per gli automezzi e per gli operatori, installando opportuna segnaletica.

L'accesso deve essere consentito solo agli operatori addetti alla fase in oggetto

Qualora le vie di uscita fossero poste su strade particolarmente trafficate o in zone pericolose (curve, dossi ecc) occorre la presenza di un addetto alle segnalazioni per bloccare il traffico per consentire l'accesso e l'uscita degli automezzi in sicurezza.

Le vie di accesso devono avere pendenze adeguate agli automezzi utilizzati.

La zona interessata dallo scavo deve essere delimitata e segnalata con parapetti o recinzioni equivalenti.

Nelle operazioni di scavo quando si impiegano escavatori meccanici non devono rimanere parti

sporgenti a strapiombo. Durante l'esecuzione degli scavi vanno rimossi dalle pareti degli scavi gli eventuali massi affioranti per evitare che possano cadere in un tempo successivo in seguito a piogge o a essiccamento del terreno			
<b>Data inizio lavori:</b> 04/03/2020		<b>Data fine lavori:</b> 04/03/2020	
		<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile		<b>Squadra lavorativa:</b> 1	
<b>Zona:</b> Aree di lavorazione			
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate: - Miniescavatore Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Esposizione al rumore	Altamente probabile	Lieve	Medio
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
Esposizione a vibrazioni e scuotimenti	Altamente probabile	Lieve	Medio
Intercettazione di linee elettriche	Probabile	Gravissimo	Alto
Incendio	Improbabile	Grave	Basso
Ribaltamento del mezzo	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Il ribaltamento di macchine di cantiere deve essere evitato mediante sistemi di sicurezza integrati nelle attrezzature e mediante adeguate procedure d'utilizzo dei mezzi. L'uso improprio di qualunque macchina (attrezzatura o dispositivo) è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.			



### Procedure

- L'accesso alle aree di lavoro è riservato ai soli operatori autorizzati: tutti gli altri (dipendenti o meno) possono accedere solo agli spazi consentiti, privi di rischi specifici.
- L'uso di macchine, apparecchiature e utensili il cui uso presenti rischi specifici è consentito esclusivamente al personale qualificato (cioè: appositamente formato e informato).
- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.
- Il percorso battuto dai mezzi meccanici deve essere definito e segnalato a priori e quindi reso noto a tutto il personale.
- I percorsi non devono avere pendenze eccessive.
- Durante le operazioni di manutenzione bloccare (con spine, blocchi, ecc) le parti della macchina che potrebbero compiere movimenti pericolosi anche senza l'alimentazione elettrica
- I mezzi all'interno del cantiere devono operare con i dispositivi sonori di retromarcia funzionanti, nelle manovre di retromarcia o nei casi di scarsa visibilità, devono essere assistiti da personale di terra addetto alle segnalazioni per bloccare il traffico per consentire l'accesso e l'uscita degli automezzi in sicurezza.

### Misure preventive e protettive

Gli addetti alla movimentazione delle macchine, durante l'esecuzione della lavorazione, devono indossare gli indumenti ad alta visibilità.

### Misure di coordinamento

La circolazione degli automezzi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché si evitino l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Cuffia auricolare
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune

### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

### 2.1.4 - Scavi manuali

<p><b>Descrizione:</b></p> <p>E' necessario puntellare lo scavo quando quest'ultimo è profondo più di 1.5 m e il terreno non offra sufficienti garanzie di consistenza (piogge, gelo).</p> <p>Deve essere disposto il divieto di deposito di materiale sul ciglio degli scavi.</p> <p>Nella escavazione senza impiego di mezzi meccanici le pareti dei fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti.</p> <p>Durante l'esecuzione degli scavi vanno rimossi dalle pareti degli scavi gli eventuali massi affioranti per evitare che possano cadere in un tempo successivo in seguito a piogge o a essiccamento del terreno.</p> <p>Negli scavi in trincea si ricorre a pareti non armate ma con inclinazione non inferiore a quelle di sicurezza o in alternativa pareti armate verticali. E' invece vietato armare pareti inclinate con sbadacchi orizzontali.</p> <p>E' necessario delimitare il bordo dello scavo con opportune protezioni e segnalazioni temporanee riposizionabili nel proseguo</p>		
<p><b>Data inizio lavori:</b> 04/03/2020</p>	<p><b>Data fine lavori:</b> 04/03/2020</p>	<p><b>Durata:</b> 1 gg</p>
<p><b>Impresa:</b> Impresa edile</p>	<p><b>Squadra lavorativa:</b> 2</p>	<p><b>Zona:</b> Aree di lavorazione</p>
<p><b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b></p> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badile</li> <li>- Piccone</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>		
<p><b>Rischi rilevati</b></p> <p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>		

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio
Lacerazioni	Altamente probabile	Medio	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Deve essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.			
<b>Procedure</b>			
Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.			
<b>Misure preventive e protettive</b>			
Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.			
<b>Misure di coordinamento</b>			
Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.			
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>			
È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE			
- Guanti di uso generale			
- Scarpe antinfortunistiche			
- Elmetto standard			
- Tuta comune			
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>			
-			
-			
<b>2.1.5 - Delimitazione degli scavi</b>			
<b>Descrizione:</b>			
Predisporre adeguate protezioni contro eventuali			

rischi di caduta dall'alto delimitando la zona con parapetti o analoghi dispositivi. Durante il tracciamento è necessario controllare e verificare la presenza di impianti tecnologici preesistenti.			
<b>Data inizio lavori:</b> 04/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 04/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Aree di lavorazione	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari - Mazza in ferro - Badile Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Altamente probabile	Medio	Alto
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Altamente probabile	Medio	Alto
Eccessivo sforzo fisico	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione al fine di proteggere il corpo da urti, compressioni, colpi ed impatti.			
<b>Procedure</b>			
-Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza. -Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) quando non utilizzati e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.			

- Rimuovere con cautela le masse instabili al piano di lavoro e, se necessario, ridurne le dimensioni.
- Gli impianti, le attrezzature o le parti di esse che richiedono anche una attività manuale di ausilio non devono presentare rischi per gli addetti.
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica; inoltre devono essere opportunamente delimitati e segnalati.
- Gli urti, i colpi, gli impatti con parti mobili o fisse di macchine (bracci) o con materiali sospesi in movimentazione aerea, devono essere impediti limitando l'accesso alla zona pericolosa con barriere e segnali di richiamo di pericolo fino alla conclusione dei lavori. Le operazioni devono essere svolte sotto la sorveglianza di un preposto. Gli addetti durante la fase per la protezione dal rischio residuo devono indossare l'elmetto.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da urti, compressioni, colpi ed impatti predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti, indumenti protettivi (tute).

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Le aree di lavoro devono essere delimitate e segnalate al fine di eliminare ogni rischio di interferenza con l'ambiente circostante.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 2.1.6 - Casseratura

##### Descrizione:

Posizionare la casseratura in modo da evitare spostamenti in fase di getto.

<b>Data inizio lavori:</b> 05/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 05/03/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Aree di lavorazione	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Sega circolare</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Esposizione al rumore	Altamente probabile	Medio	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Lieve	Basso
Cesoiamento tra parti in movimento	Probabile	Grave	Alto
Lacerazioni	Probabile	Grave	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>Il cesoiamento e lo stritolamento di parti del corpo tra elementi mobili di macchine e elementi fissi, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o delimitando stabilmente la zona pericolosa.</p> <p>Deve comunque essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto.</p> <p>L'uso improprio di qualunque macchina (attrezzatura o dispositivo) è da evitare assolutamente in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno</p>			
<b>Procedure</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Devono essere disposti comandi di arresto automatico e/o di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.</li> <li>-L'accesso alle aree di lavoro è riservato ai soli operatori autorizzati: tutti gli altri (dipendenti o meno</li> </ul>			

possono accedere solo agli spazi consentiti, privi di rischi specifici.

-L'uso di macchine, apparecchiature e utensili il cui uso presenti rischi specifici è consentito esclusivamente al personale qualificato (cioè: appositamente formato e informato).

-Non effettuare operazioni di manutenzione e pulizia alle macchine quando queste hanno organi in movimento

-Durante le operazioni di manutenzione bloccare (con spine, blocchi, ecc) le parti della macchina che potrebbero compiere movimenti pericolosi anche senza l'alimentazione elettrica

- Fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante o l'interruttore di avviamento di alcuna macchina o utensile

- Non abbandonare utensili in luoghi non sicuri, ove possono provocare un infortunio per effetto di caduta, di perforazione o taglio

- Mantenere sempre la massima vigilanza nel corso delle lavorazioni senza abbandonarsi ad una confidenza eccessiva con l'utensile o la macchina, anche se si ha una buona esperienza di lavoro

- Non utilizzare utensili per scopi diversi da quelli per i quali sono destinati

#### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dal rischio di avvio spontaneo accidentale di macchine e utensili predisporre:

-l'utilizzo dei DPI adatti alle zone o alle lavorazioni specifiche

- la verifica ed il controllo periodico delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza delle macchine.

#### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Cuffia auricolare

- Guanti di uso generale

- Scarpe antinfortunistiche

- Elmetto standard

- Tuta comune

- Occhiali in policarbonato

#### **Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**2.1.7 - Armatura**
**Descrizione:**

L'armatura deve essere posizionata conformemente alle disposizioni del progetto e con i dovuti distanziatori.

E' competenza del preposto indicare (e controllare) l'uso dei D.P.I. da parte dei lavoratori, comunque già formati ed informati.

Nelle attività di spostamento, lavorazione posa in opera del ferro i lavoratori oltre che ad altri rischi sono esposti particolarmente a possibili escoriazioni e schiacciamenti (del piede); è richiesto obbligatoriamente l'uso di guanti da lavoro e scarpe provviste di puntale in acciaio.

In tutte le fasi di scarico (dall'automezzo, qualora il ferro sia lavorato in officina dal fornitore), trasporto, montaggio, dovrà essere osservata la massima attenzione alla stabilità del carico.

**Data inizio lavori:** 05/03/2020

**Data fine lavori:** 09/03/2020

**Durata:** 3 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 3

**Zona:** Aree di lavorazione

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Piegaferrì elettrico
- Tagliaferrì manuale

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio



Esposizione al rumore	Probabile	Medio	Medio
Elettrocuzione	Probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Altamente probabile	Medio	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Devono essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.</p> <p><b>Procedure</b></p> <p>Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.</p> <p><b>Misure preventive e protettive</b></p> <p>Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.</p> <p><b>Misure di coordinamento</b></p> <p>Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>			
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>			
<p>È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuffia auricolare</li> <li>- Guanti di uso generale</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Tuta comune</li> <li>- Occhiali in policarbonato</li> </ul>			
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>			
-			
-			

### 2.1.8 - Getto del calcestruzzo

<b>Descrizione:</b> Durante la fase di getto accertarsi che non si formino vuoti nel getto stesso. Bisogna porre attenzione a eventuali schizzi e a non scivolare.			
<b>Data inizio lavori:</b> 09/03/2020	<b>Data fine lavori:</b> 10/03/2020	<b>Durata:</b> 2 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 3	<b>Zona:</b> Aree di lavorazione	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari - Badile - Cazzuola Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate: - Betoniera a bicchiere elettrica - Impianti elettrici di cantiere Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Eccessivo sforzo fisico	Poco probabile	Grave	Medio
Esposizione a getti-schizzi	Altamente probabile	Grave	Alto
Esposizione a sostanze allergeniche	Probabile	Medio	Medio
Esposizione al rumore	Altamente probabile	Medio	Alto
Oli minerali e derivati	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b> Tutte le attività che comportano per il lavoratore una esposizione a rumore pari o superiore ad 80 dB(A), possono causare danni anche seri all'apparato uditivo. Per questo motivo i rischi derivanti dall'esposizione a rumore devono essere ridotti al minimo con misure tecniche, organizzative e procedurali e privilegiando gli interventi alla fonte.			

### Procedure

- Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, sui valori limite di esposizione, sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione e sull'uso corretto dei DPI (otoprotettori).
- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo l'esposizione al rumore, evitando di superare il tempo dedicato nella settimana all'attività di maggior esposizione e adottando la turnazione del personale. Se possibile ridurre la durata delle lavorazioni rumorose.
- Privilegiare i processi lavorativi meno rumorosi e le attrezzature silenziose.
- Le attrezzature devono essere idonee alle lavorazioni da effettuare, correttamente installate, mantenute ed utilizzate.
- Le macchine o attrezzature rumorose devono essere installate in aree di cantiere distanti da vie di transito, o da aree in cui si svolgono altre lavorazioni.
- Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori inferiori di azione i lavoratori devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale dell'udito.

### Misure preventive e protettive

Per la protezione degli addetti dall'esposizione a rumore predisporre:

- Otoprotettori (Tappi lanapiuma, cuffie, tappi o archetti).
- Barriere di protezione costituite da materiale fonoassorbente.
- Utilizzo di attrezzature o macchine con basse emissioni di rumore.
- Cabina insonorizzata per i mezzi meccanici.
- Segnaletica con richiamo del pericolo e delle prescrizioni.

### Misure di coordinamento

Le zone caratterizzate da elevati livelli di rumorosità devono essere segnalate e non devono essere svolte altre lavorazioni nelle immediate vicinanze. Se necessario queste devono risultare opportunamente distanziate. Evitare soste prolungate in corrispondenza delle lavorazioni di maggior rumorosità.

### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Cuffia auricolare
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Occhiali in policarbonato

### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

### 2.1.9 - Maturazione e disarmo

#### Descrizione:

Aspettare i tempi prestabiliti prima di effettuare il disarmo.

**Data inizio lavori:** 11/03/2020

**Data fine lavori:** 07/04/2020

**Durata:** 20 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Aree di lavorazione

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Puliscitavole

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Devono essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.

##### Procedure

Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

##### Misure preventive e protettive

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

**Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Occhiali in policarbonato

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**3 - Opere provvisorie**
**3.1 - Ponti a torre su ruote**
**3.1.1 - Montaggio trabattello**
**Descrizione:**

I ponti su ruote devono avere una base adeguata per resistere alle sollecitazioni derivanti dagli spostamenti e per evitare il rischio di ribaltamento.

Parapetti verso il vuoto devono essere sempre implementati a norma.

Deve essere prevista adeguata scala di accesso opportunamente fissata

Si devono bloccare le ruote con fermaruote o dispositivi tipo cunei.

Si fa esplicito divieto di spostare il ponte se sono presenti lavoratori o materiali (che possono cadere)

**Data inizio lavori:** 08/04/2020

**Data fine lavori:** 08/04/2020

**Durata:** 1 gg

<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Area coperta di montaggio coperta	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari - Utensili elettrici portatili Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Altamente probabile	Medio	Alto
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Altamente probabile	Medio	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Esposizione al rumore	Altamente probabile	Lieve	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Altamente probabile	Medio	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Scivolamento a livello	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature,			

piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

L'utilizzo delle sole attrezzature anticaduta è concesso soltanto qualora non sia possibile provvedere alla messa in servizio di impalcati o parapetti; in questi casi è necessario che il preposto identifichi i supporti ai quali possono essere vincolati i dispositivi anticaduta, che devono avere stabilità adeguata.

### **Procedure**

-Prima della realizzazione dei lavori di cantiere si deve procedere alla realizzazione del ponteggio perimetrale munito di parapetto verso la parte esterna.

- In mancanza di ponti normali con montanti deve essere sistemato, in corrispondenza del piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza

- Il ponteggio utilizzato per l'esecuzione dei lavori deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quello specifico cantiere.

- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal PIMUS.

- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole. Qualora vengano impiegate scale a mano queste devono essere trattenute o vincolate al fine di impedirne lo slittamento o il rovesciamento.

- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale.

### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Parapetti, ponti e trabattelli

- Ponteggio di servizio a tubi e giunti o a telai prefabbricati.

- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.

- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003

- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota.

- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali.

- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o in cui non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente; ponte o scala sviluppabile su carro.

### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i

lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>
<p>È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti di uso generale</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Tuta comune</li> <li>- Cintura di sicurezza</li> <li>- Imbracatura anticaduta</li> </ul>
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>
-
-

<b>3.1.2 - Smontaggio trabattello</b>		
<p><b>Descrizione:</b></p> <p>I ponti su ruote devono avere una base adeguata per resistere alle sollecitazioni derivanti dagli spostamenti e per evitare il rischio di ribaltamento.</p> <p>Parapetti verso il vuoto devono essere sempre implementati a norma.</p> <p>Deve essere prevista adeguata scala di accesso opportunamente fissata</p> <p>Si devono bloccare le ruote con fermaruote o dispositivi tipo cunei.</p> <p>Si fa esplicito divieto di spostare il ponte se sono presenti lavoratori o materiali (che possono cadere)</p>		
<b>Data inizio lavori:</b> 22/04/2020	<b>Data fine lavori:</b> 22/04/2020	<b>Durata:</b> 1 gg
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Area coperta di montaggio coperta
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>		
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> </ul>		



- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Altamente probabile	Medio	Alto
Caduta a livello	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Altamente probabile	Medio	Alto
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Esposizione al rumore	Altamente probabile	Lieve	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Altamente probabile	Medio	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Scivolamento a livello	Probabile	Medio	Medio

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

L'utilizzo delle sole attrezzature anticaduta è concesso soltanto qualora non sia possibile provvedere alla messa in servizio di impalcati o parapetti; in questi casi è necessario che il preposto identifichi i supporti ai quali possono essere vincolati i dispositivi anticaduta, che devono avere stabilità adeguata.

##### Procedure

-Prima della realizzazione dei lavori di cantiere si deve procedere alla realizzazione del ponteggio perimetrale

munito di parapetto verso la parte esterna.

- In mancanza di ponti normali con montanti deve essere sistemato, in corrispondenza del piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza
- Il ponteggio utilizzato per l'esecuzione dei lavori deve essere montato seguendo il libretto di montaggio e gli schemi contenuti nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) redatto per quello specifico cantiere.
- Il ponteggio deve essere ancorato all'opera servita, secondo la tipologia e il numero degli ancoraggi previsti dal PIMUS.
- Per salire e scendere dal ponteggio utilizzare le scalette interne e le botole. Qualora vengano impiegate scale a mano queste devono essere trattenute o vincolate al fine di impedirne lo slittamento o il rovesciamento.
- Verificare prima dell'uso che ogni piano di lavoro sia completo di impalcato, parapetto, tavola fermapiede e cancelletto laterale.

#### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dalle cadute dall'alto predisporre:

- Parapetti, ponti e trabattelli
- Ponteggio di servizio a tubi e giunti o a telai prefabbricati.
- Protezione delle aperture verso il vuoto o vani.
- Reti di sicurezza conformi alla norma UNI EN 1263-2003
- Balconi di carico per il deposito temporaneo dei materiali in quota.
- Castelli di tiro per posizionare in quota e sostenere i mezzi di sollevamento dei materiali.
- Passerelle metalliche o in legno complete di parapetto e tavole fermapiede, per il collegamento di posti di lavoro a quote diverse allestire passerelle metalliche o in legno.

Nelle lavorazioni in assenza di apprestamenti o in cui non sia possibile l'allestimento, le condizioni di sicurezza devono essere garantiti con l'utilizzo di piattaforma di lavoro (cestello) su braccio idraulico e mezzo semovente; ponte o scala sviluppabile su carro.

#### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elmetto standard</li> <li>- Tuta comune</li> <li>- Cintura di sicurezza</li> <li>- Imbracatura anticaduta</li> </ul>
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>
-
-

#### 4 - Montaggio pensilina

##### 4.1 - Installazione delle staffe metalliche e dei pannelli

<b>4.1.1 - Trasporto dei materiali con mezzi meccanici</b>			
<b>Descrizione:</b> Utilizzare sempre i percorsi e le procedure predisposte.			
<b>Data inizio lavori:</b> 08/04/2020	<b>Data fine lavori:</b> 08/04/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 1	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate: - Furgone Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Caduta di materiali	Probabile	Grave	Alto
Investimento da mezzi meccanici	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.			

**Procedure**

- Il perimetro a terra dell'area di lavorazione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.
- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati devono essere rimossi e trasportati autonomamente.
- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.
- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e addestrato

**Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali predisporre:

- Delimitazione del perimetro esterno dell'area di lavorazione.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

**Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

**Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Tuta comune

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**4.1.2 - Posizionamento della struttura metallica**

**Descrizione:**

Durante le fasi di movimentazione della struttura in acciaio deve essere impedito il passaggio di addetti nella zona circostante.  Verificare la stabilità del mezzo prima di effettuare il posizionamento della struttura.			
<b>Data inizio lavori:</b> 08/04/2020	<b>Data fine lavori:</b> 09/04/2020	<b>Durata:</b> 2 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Aree di lavorazione	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari - Utensili elettrici portatili  Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature: - Trabattello su ruote - Impianti elettrici di cantiere  Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
<b>Rischi rilevati</b>			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati. <b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Disturbi muscolo-scheletrici	Altamente probabile	Medio	Alto
Eccessivo sforzo fisico	Probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			

### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,..). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

### Procedure

-Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

-Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.

-Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.

-Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli).

-Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;

- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche

- Elmetto standard
- Tuta comune
<b>Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos</b>
-
-

#### 4.1.3 - Posa dei pannelli e sigillatura

**Descrizione:**

**Data inizio lavori:** 09/04/2020

**Data fine lavori:** 10/04/2020

**Durata:** 2 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 2

**Zona:** Aree di lavorazione

#### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Trabattello su ruote
- Impianti elettrici di cantiere

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Disturbi muscolo-scheletrici	Altamente probabile	Medio	Alto
Eccessivo sforzo fisico	Probabile	Medio	Medio

Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,...). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.</p> <p><b>Procedure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.</li> <li>-Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</li> <li>-Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.</li> <li>-Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli).</li> <li>-Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;</li> <li>- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.</li> </ul> <p><b>Misure preventive e protettive</b></p> <p>Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.</p> <p>Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;</p> <p><b>Misure di coordinamento</b></p> <p>Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>			



**Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Occhiali in policarbonato
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**4.2 - Impianti elettrici**
**4.2.1 - Derivazione di linee elettriche per alimentazione luci votive**
**Descrizione:**

Gli impiantisti non devono mettere sotto tensione parti scoperte che possono essere toccate da lavoratori estranei alla lavorazione.

Bisogna utilizzare utensili a doppio isolamento di classe II con alimentazione a tensione non superiore a 220 volt verso terra nei lavori all'aperto

L'area deve essere utilizzata solo dagli addetti. In caso contrario è necessaria una coordinazione fra le diverse attività per evitare interferenze

Nel caso di danneggiamenti accidentali di impianti segnalarlo immediatamente al capocantiere.

**Data inizio lavori:** 10/04/2020

**Data fine lavori:** 10/04/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Eletttricista

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Aree di lavorazione

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:

- Trabattello su ruote
- Impianti elettrici di cantiere

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

#### Rischi rilevati

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto

#### Misure di contenimento dei rischi rilevati

##### Scelte progettuali ed organizzative

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratori per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

##### Procedure

-Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

-Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.

-I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.

-Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.

- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi,

che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

-L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.

-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

#### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

#### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Guanti dielettrici
- Scarpe isolanti

#### **Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

### **5 - Realizzazione cellette cinerarie**

#### **5.1 - Montaggio cellette cinerarie**

##### **5.1.1 - Trasporto e scarico materiale per la realizzazione cellette cinerarie**

**Descrizione:**

Trasporto e scarico materiale per la realizzazione cellette cinerarie			
<b>Data inizio lavori:</b> 13/04/2020	<b>Data fine lavori:</b> 13/04/2020	<b>Durata:</b> 1 gg	
<b>Impresa:</b> Squadra montaggio cellette	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> </ul> <p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autocarro</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Esposizione al rumore	Poco probabile	Grave	Medio
Investimento da mezzi meccanici	Poco probabile	Grave	Medio
Incidenti stradali in entrata e uscita dall'area di cantiere	Poco probabile	Grave	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<p><b>Scelte progettuali ed organizzative</b></p> <p>Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,..). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo i danni fisici ai lavoratori.</p>			
<p><b>Procedure</b></p> <p>-Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei</p>			

carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

-Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.

-Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.

-Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli).

-Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;

- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Cuffia auricolare
- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 5.1.2 - Assemblaggio degli elementi metallici

**Descrizione:**

Durante la fase di assemblaggio assicurarsi che non vi sia presenza di persone estranee alla fase.			
<b>Data inizio lavori:</b> 13/04/2020	<b>Data fine lavori:</b> 17/04/2020	<b>Durata:</b> 5 gg	
<b>Impresa:</b> Squadra montaggio cellette	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Area coperta di montaggio coperta	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabattello su ruote</li> <li>- Impianti elettrici di cantiere</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Elettrocuzione	Probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Poco probabile	Grave	Medio
Scivolamento a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Grave	Alto
Sganciamento del carico	Poco probabile	Gravissimo	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,...). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.</p>			
<b>Procedure</b>			

- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.
- Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.
- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli).
- Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

#### Misure preventive e protettive

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 5.1.3 - Posa delle superfici marmoree

Descrizione:

Posa dei marmi di chiusura delle cellette cinerarie			
<b>Data inizio lavori:</b> 16/04/2020	<b>Data fine lavori:</b> 21/04/2020	<b>Durata:</b> 4 gg	
<b>Impresa:</b> Squadra montaggio cellette	<b>Squadra lavorativa:</b> 2	<b>Zona:</b> Area coperta di montaggio coperta	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali vari</li> <li>- Utensili elettrici portatili</li> </ul> <p>Per svolgere l'attività lavorativa si utilizzano inoltre le seguenti attrezzature:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabattello su ruote</li> <li>- Impianti elettrici di cantiere</li> </ul> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Lesioni da taglio, punture ecc. generiche al corpo	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Probabile	Grave	Alto
Disturbi muscolo-scheletrici	Altamente probabile	Medio	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Eccessivo sforzo fisico	Probabile	Medio	Medio
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più			



lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, possono comportare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (affaticamento da sforzo eccessivo, lesioni dorso lombari, disturbi alla colonna vertebrale, dolori agli avambracci e agli arti inferiori, dolori muscolo-scheletrici,...). Tali attività devono essere organizzate ed effettuate in modo da ridurre al minimo danni fisici ai lavoratori.

#### **Procedure**

- Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.
- Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, le altre caratteristiche del carico (ad. esempio il centro di gravità o il lato più pesante) e le modalità operative per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Non esporre i lavoratori a sforzi fisici troppo frequenti o troppo prolungati; garantire un tempo di riposo fisiologico adeguato.
- Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli).
- Per carichi eccessivi ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali l'aumento dei cicli di sollevamento di carichi inferiori e la ripartizione del carico tra più addetti;
- Evitare il più possibile la movimentazione del carico in maniera impulsiva.

#### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori da patologie da sovraccarico biomeccanico predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: caschi, calzature di sicurezza (e/o stivali) con puntale antischiacciamento, guanti.

Deve essere garantita la sorveglianza sanitaria a tutti gli addetti con periodicità stabilita dal medico competente;

#### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### **Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**6 - Smobilitazione del cantiere**
**6.1 - Rimozione dell'impianto elettrico**
**6.1.1 - Rimozione dei quadri e delle linee**
**Descrizione:**

Rimozione dell'impianto elettrico a servizio del cantiere

**Data inizio lavori:** 22/04/2020

**Data fine lavori:** 22/04/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Elettricista

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari
- Utensili elettrici portatili

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Elettrocuzione	Probabile	Grave	Alto
Caduta di attrezzi	Poco probabile	Medio	Medio

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**
**Scelte progettuali ed organizzative**

Tutte le attività nelle quali vengono utilizzati, o siano comunque attivi, impianti per la produzione o distribuzione dell'energia elettrica, a qualunque scopo destinata devono essere precedute da una valutazione del rischio, al fine di predisporre e applicare le misure di sicurezza necessarie.

Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente

esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. Le attrezzature e gli utensili che possono essere utilizzate in ambiente bagnato (es. vibratori per il calcestruzzo, lampade e fari mobili) devono essere alimentate a bassissima tensione di sicurezza. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

### **Procedure**

-Le carcasse delle attrezzature elettriche fisse devono essere collegate all'impianto di terra per la protezione dei lavoratori dai rischi da contatti indiretti.

-Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche devono essere progettati e mantenuti da ditte e/o persone qualificate.

-I lavoratori non addetti devono evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione.

-Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere.

- I cavi elettrici, le prolunghie volanti devono essere posizionati con cura, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati.

-L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte e non in tensione.

-L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

### **Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori addetti ad interventi su impianti in tensione predisporre l'utilizzo di adeguati sistemi di protezione individuale: calzature con suola isolante, guanti isolanti in lattice, visiera di protezione, elmetto e vestiario di dotazione che non lasci scoperte parti del tronco e degli arti.

Nei confronti delle installazioni elettriche poste nelle immediate vicinanze di quelle su cui si lavora, occorre proteggersi dal rischio di contatti accidentali, mediante l'impiego di barriere o schermi isolanti. Macchine e mezzi meccanici devono avere dimensioni o sagome da non urtare le linee elettriche aeree.

### **Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative, devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Isolare, quando possibile, le lavorazioni durante le quali si deve fare uso di sistemi elettrici, provvedendo a segnalare ed impedendo l'accesso alle persone non autorizzate.

Dispositivi di protezione individuale
È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE - Elmetto standard - Guanti dielettrici - Scarpe isolanti
Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos
-
-

## 6.2 - Rimozione di box prefabbricati

6.2.1 - Eliminazione fissaggi			
<b>Descrizione:</b>			
Svincolo degli elementi di fissaggio dei box di cantiere			
<b>Data inizio lavori:</b> 22/04/2020	<b>Data fine lavori:</b> 23/04/2020	<b>Durata:</b> 2 gg	
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Squadra lavorativa:</b> 1	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	
Macchine ed attrezzature utilizzate			
Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate: - Attrezzi manuali vari - Utensili elettrici portatili Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.			
Rischi rilevati			
L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.			
<b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC			
Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Misure di contenimento dei rischi rilevati			
Scelte progettuali ed organizzative			
Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque			

capaci di procurare lesioni. Deve essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.

#### Procedure

Adottare tutti i sistemi di protezione dei componenti costruttivi che possono provocare tagli ed abrasioni. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

#### Misure preventive e protettive

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

#### 6.2.2 - Carico su autocarro

##### Descrizione:

Operazione di carico dei box sull'autocarro per lo sgombero dell'area

**Data inizio lavori:** 22/04/2020

**Data fine lavori:** 23/04/2020

**Durata:** 2 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 2

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

##### Macchine ed attrezzature utilizzate

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego delle macchine qui riportate:

- Autocarro con gru

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
Sganciamento del carico	Probabile	Grave	Alto
Schiacciamento al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Grave	Alto

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**
**Scelte progettuali ed organizzative**

Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette da sistemi in grado di proteggere i lavoratori dall'investimento di materiale.

**Procedure**

- Il perimetro a terra della costruzione deve essere delimitato e reso inaccessibile con sufficiente margine di sicurezza rispetto alla possibilità di caduta accidentale di materiali.
- Gli accessi ai posti di lavoro ed i passaggi obbligati esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto devono essere protetti con robusti impalcati parasassi.
- Gli utensili a mano normalmente utilizzati devono essere fissati in maniera sicura al corpo dell'operatore.
- Gli elementi mobili, non stabilmente ancorati, dei casseri e dei sistemi a rotazione, quali negativi di botole, asole e aperture, protezioni ed attrezzature devono essere rimossi e trasportati autonomamente.
- I mezzi di sollevamento devono essere mantenuti secondo le indicazioni del fabbricante.
- Imbracature, funi, ganci di sollevamento devono essere periodicamente soggetti a controllo.
- Le operazioni di movimentazione di materiali con apparecchi di sollevamento fissi e mobili devono essere effettuati da personale abilitato e

**Misure preventive e protettive**

Per la protezione dei lavoratori dalla caduta di materiali sulle vie di transito o posti di lavoro predisporre:

- Impalcato di protezione dei luoghi di transito realizzato con struttura tubolare metallica e copertura con tavoloni.

- Mantovana parasassi aggettante su ponteggio.
- Teli o reti traspiranti su ponteggio per contenimento polveri e materiali minuti.
- Delimitazione del perimetro esterno dell'area con rete plastificata o metallica arretrata di almeno 2 metri dal ponteggio o copertura.
- Canali di scarico a tubi telescopici per il getto dei materiali dall'alto.
- Segnaletica di sicurezza specifica del rischio per informare i lavoratori.
- Apparecchi di sollevamento adeguate ai carichi da sollevare : gru a torre, autogrù, gru su autocarro o carrelli semoventi a braccio telescopico.

Tutti gli addetti devono fare uso di caschi protettivi.

#### Misure di coordinamento

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

Il responsabile di cantiere coordina le attività affinché nessun lavoratore non addetto ai lavori soste o transiti nelle zone a rischio; affinché non ci sia la presenza contemporanea nella stessa area di attività di sollevamento materiali con altre attività di cantiere.

#### Dispositivi di protezione individuale

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Cintura di sicurezza

#### Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos

-

-

### 6.3 - Smontaggio recinzione

#### 6.3.1 - Pulizia dell'area di cantiere

##### Descrizione:

Pulizia dell'area di cantiere

**Data inizio lavori:** 24/04/2020

**Data fine lavori:** 24/04/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento

		esterno	
<b>Macchine ed attrezzature utilizzate</b>			
<p>Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:</p> <p>- Attrezzi manuali vari</p> <p>Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.</p>			
<b>Rischi rilevati</b>			
<p>L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.</p> <p><b>Rischio residuo:</b> scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC</p>			
<b>Denominazione</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio
Caduta a livello	Poco probabile	Medio	Medio
Movimentazione manuale di carichi ingombranti e/o pesanti	Probabile	Medio	Medio
<b>Misure di contenimento dei rischi rilevati</b>			
<b>Scelte progettuali ed organizzative</b>			
<p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Deve essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.</p>			
<b>Procedure</b>			
<p>Adottare tutti i sistemi di protezione dei componenti costruttivi che possono provocare tagli ed abrasioni. Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.</p>			
<b>Misure preventive e protettive</b>			
<p>Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.</p>			
<b>Misure di coordinamento</b>			
<p>Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.</p>			
<b>Dispositivi di protezione individuale</b>			
<p>È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE</p>			



- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard
- Tuta comune
- Occhiali in policarbonato

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**6.3.2 - Rimozione della recinzione**
**Descrizione:**

Rimozione della recinzione per lo sgombero dell'area

**Data inizio lavori:** 24/04/2020

**Data fine lavori:** 24/04/2020

**Durata:** 1 gg

**Impresa:** Impresa edile

**Squadra lavorativa:** 1

**Zona:** Zona di accantieramento esterno

**Macchine ed attrezzature utilizzate**

Nell'esecuzione della fase è previsto l'impiego di attrezzi particolari qui riportate:

- Attrezzi manuali vari

Per le attrezzature di lavoro è necessario attenersi alle istruzioni riportate nei libretti d'uso corredati.

**Rischi rilevati**

L'analisi dei rischi compiuta sull'attività ha evidenziato la presenza dei rischi di seguito indicati.

**Rischio residuo:** scarsa attenzione durante le lavorazioni e contravvenzione alle prescrizioni generali del PSC

Denominazione	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Abrasioni	Probabile	Medio	Medio
Contusioni e traumi al corpo senza una localizzazione specifica	Probabile	Medio	Medio

**Misure di contenimento dei rischi rilevati**
**Scelte progettuali ed organizzative**

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Deve essere forniti adeguati indumenti e dispositivi di protezione individuale.

**Procedure**

Adottare tutti i sistemi di protezione dei componenti costruttivi che possono provocare tagli ed abrasioni.  
Formare il personale nell'uso dei DPI idonei.

**Misure preventive e protettive**

Qualora sia comunque prevista la necessità di movimentare manualmente materiali potenzialmente pericolosi è necessario che i lavoratori impieghino i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli) ed essere adeguatamente formati sull'uso.

**Misure di coordinamento**

Le scelte progettuali e organizzative, nonché le procedure attuative devono essere messe in atto dall'impresa affidataria coordinandosi, tramite il responsabile di cantiere, con le imprese subaffidatarie ed i lavoratori autonomi in modo da rispettare quanto indicato nel piano.

**Dispositivi di protezione individuale**

È fatto obbligo per i lavoratori l'utilizzo dei seguenti DPI con marcatura CE

- Guanti di uso generale
- Scarpe antinfortunistiche
- Elmetto standard

**Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel pos**

-

-

**7. Interferenze tra le lavorazioni**

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. e)*

La sovrapposizione delle attività comporta la necessità di eliminare le eventuali interferenze derivanti dalla contemporanea presenza di più imprese in cantiere.

Di seguito si analizzano le interferenze effettivamente presenti e si indica per ciascuna la relativa misura di coordinamento prevista.

7.1 - Analisi delle interferenze	
<b>Interferenza: Esecuzione impianto contro le scariche atmosferiche - Realizzazione della rete idrica</b>	
<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>
Esecuzione impianto contro le scariche atmosferiche	Realizzazione della rete idrica
<b>Impresa:</b> Elettricista	<b>Impresa:</b> Impresa edile
<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno
<b>Periodo:</b> Dal 03/03/2020 al 03/03/2020	
<p><b>Misure di coordinamento:</b> Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera delle macchine e degli attrezzi a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere.</p>	
<b>Procedure:</b> Interferenza in tempi diversi.	
<b>Apprestamenti:</b>	

<b>Interferenza: Esecuzione impianto di messa a terra - Realizzazione della rete idrica</b>	
<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>
Esecuzione impianto di messa a terra	Realizzazione della rete idrica
<b>Impresa:</b> Elettricista	<b>Impresa:</b> Impresa edile
<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno

**Periodo:** Dal 03/03/2020 al 03/03/2020

**Misure di coordinamento:** Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera delle macchine e degli attrezzi a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere.

**Procedure:** Interferenza in tempi diversi.

**Apprestamenti:**

**Interferenza: Posa dei pannelli e sigillatura - Derivazione di linee elettriche per alimentazione luci votive**

**Fase 1**

**Fase 2**

Posa dei pannelli e sigillatura

Derivazione di linee elettriche per alimentazione luci votive

**Impresa:** Impresa edile

**Impresa:** Elettricista

**Zona:** Aree di lavorazione

**Zona:** Aree di lavorazione

**Periodo:** Dal 10/04/2020 al 10/04/2020

**Misure di coordinamento:** Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera delle macchine e degli attrezzi a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere.

**Procedure:** Interferenza in tempi diversi.

**Apprestamenti:**

<b>Interferenza: Quadri elettrici di distribuzione - Realizzazione della rete idrica</b>	
<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>
Quadri elettrici di distribuzione	Realizzazione della rete idrica
<b>Impresa:</b> Elettricista	<b>Impresa:</b> Impresa edile
<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno
<b>Periodo:</b> Dal 03/03/2020 al 03/03/2020	
<p><b>Misure di coordinamento:</b> Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera delle macchine e degli attrezzi a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere.</p>	
<b>Procedure:</b> Interferenza in tempi diversi.	
<b>Apprestamenti:</b>	

<b>Interferenza: Realizzazione della rete idrica - Allestimento di adeguata illuminazione</b>	
<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>
Realizzazione della rete idrica	Allestimento di adeguata illuminazione
<b>Impresa:</b> Impresa edile	<b>Impresa:</b> Elettricista
<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno
<b>Periodo:</b> Dal 03/03/2020 al 03/03/2020	
<p><b>Misure di coordinamento:</b> Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera delle macchine e degli attrezzi a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere.</p>	
<b>Procedure:</b> Interferenza in tempi diversi.	

**Apprestamenti:**
**Interferenza: Rimozione dei quadri e delle linee - Carico su autocarro**

Fase 1	Fase 2
Rimozione dei quadri e delle linee	Carico su autocarro
<b>Impresa:</b> Elettricista	<b>Impresa:</b> Impresa edile
<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno
<b>Periodo:</b> Dal 22/04/2020 al 22/04/2020	
<p><b>Misure di coordinamento:</b> Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera delle macchine e degli attrezzi a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere.</p>	
<b>Procedure:</b> Interferenza in tempi diversi.	
<b>Apprestamenti:</b>	

**Interferenza: Rimozione dei quadri e delle linee - Eliminazione fissaggi**

Fase 1	Fase 2
Rimozione dei quadri e delle linee	Eliminazione fissaggi
<b>Impresa:</b> Elettricista	<b>Impresa:</b> Impresa edile
<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno	<b>Zona:</b> Zona di accantieramento esterno
<b>Periodo:</b> Dal 22/04/2020 al 22/04/2020	
<p><b>Misure di coordinamento:</b> Per un efficace coordinamento dell'utilizzo da parte di più imprese o di più lavoratori si fa riferimento anzitutto alle misure di prevenzione e protezione specifiche di ogni elemento; altro criterio necessario è la manutenzione, la cura dell'efficacia ed eventualmente la messa in opera delle macchine e degli attrezzi a cura dell'impresa utilizzatrice e comunque tramite le disposizioni del direttore di cantiere. Indispensabile è anche l'informazione, costantemente aggiornata, della presenza in cantiere dei differenti lavoratori e del conseguente utilizzo di macchine necessarie alla realizzazione delle diverse fasi di</p>	

lavorazione; figure di riferimento sono quindi il direttore di cantiere ed i capi squadra presenti in cantiere.

**Procedure:** Interferenza in tempi diversi.

**Apprestamenti:**

## 8. Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. f,g)*

### 8.1 – Modalità organizzative della cooperazione

Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti

Riunione di coordinamento

Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Altro:

### 8.2 - Disposizioni per la consultazione degli RLS

Evidenza della consultazione

Riunione di coordinamento tra RLS

Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Altro:



## 9. Organizzazione pronto soccorso, antincendio, evacuazione

*Elementi di cui al D.lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2 lett. h)*

### 9.1 - Gestione comune delle emergenze

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale, nel cantiere descritto in questo piano è da attuare la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è di responsabilità dell'appaltatore, del direttore tecnico di cantiere e dei lavoratori.

### 9.2 - Numeri utili

#### PRONTO SOCCORSO:

[\_] a cura del committente

[X] gestione separata tra le imprese

[X] gestione comune tra le imprese. Numero di addetti alle emergenze:

#### NUMERI DI TELEFONO DELLE EMERGENZE:

Descrizione	Numero di telefono
Pronto soccorso	118
Vigili del fuoco	115

#### EMERGENZE ED EVACUAZIONE:

Nel lay-out di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza. Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti. Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza. È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze. Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza; - stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco);
2. verificare cosa sta accadendo;
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta);
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro");
5. effettuare una ricognizione dei presenti;
6. avvisare i Vigili del Fuoco ;
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto.

CITTÀ DI PIACENZA

---

Strada al Molinetto - via Luigi Einaudi

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per l'installazione di nuove cellette cinerarie nel cimitero di Sant'Antonio

ALLEGATO  
CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

---



CITTÀ DI PIACENZA

---

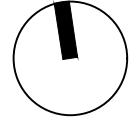
Strada al Molinetto - via Luigi Einaudi

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per l'installazione di nuove cellette cinerarie nel cimitero di Sant'Antonio

ALLEGATO  
SCHEMA PLANIMETRICO DI CANTIERE

---

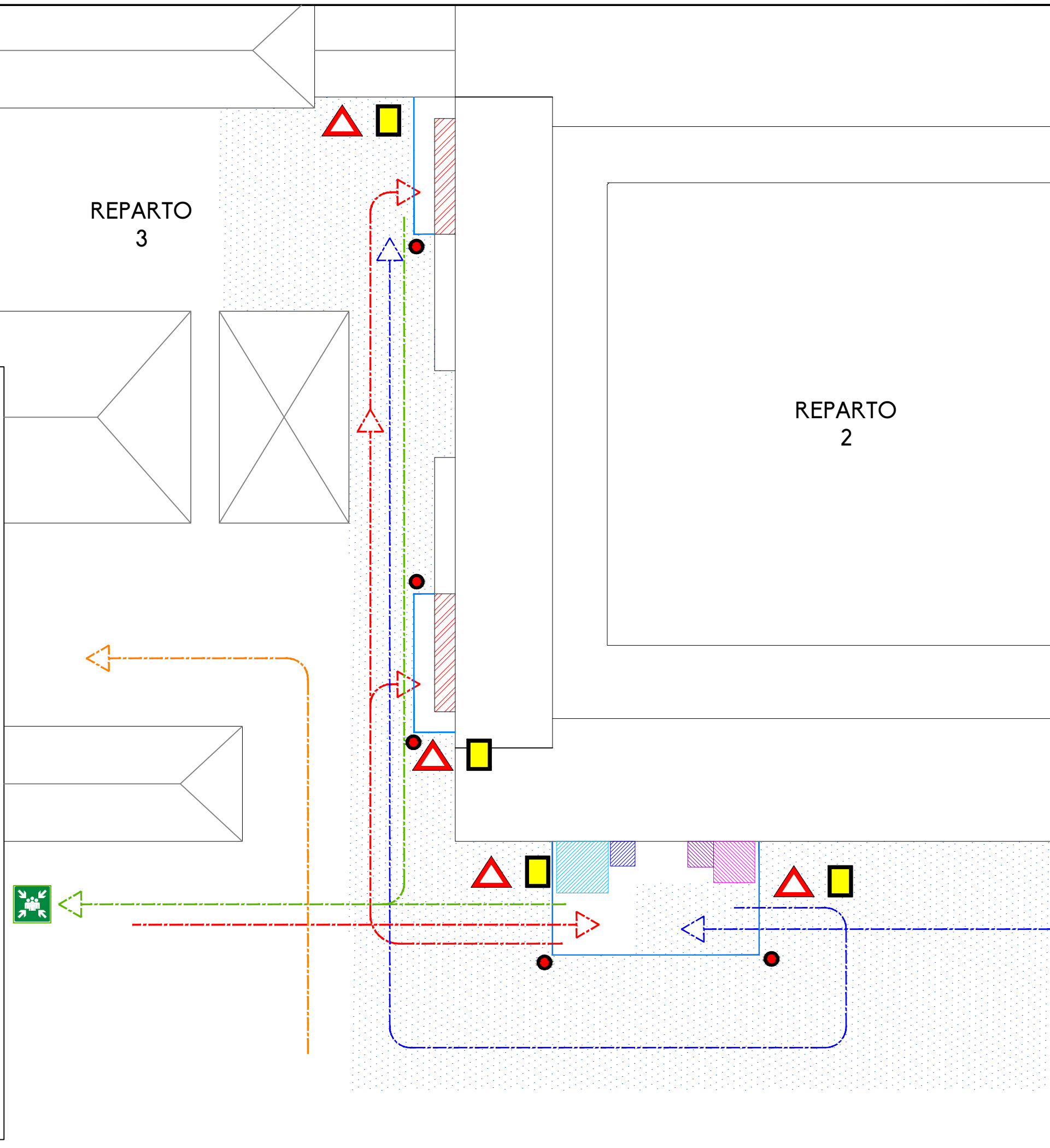


REPARTO  
3

REPARTO  
2

LEGENDA

-  FABBRICATI
-  AREA OGGETTO DI INTERVENTO
-  AREA DEPOSITO MATERIALI DI RISULTA
-  AREA STOCCAGGIO MATERIALE
-  SPOGLIATOIO
-  WC
-  AREA MANOVRA MEZZI
-  PERCORSO DI EMERGENZA
-  PERCORSO PEDONALE
-  PERCORSO PEDONALE MAESTRANZA
-  PERCORSO MEZZI DI CANTIERE
-  RECINZIONE DI CANTIERE
-  SEGNALETICA DI PERICOLO
-  SEGNALETICA DI CANTIERE
-  LUCI DI INGOMBRO



PIACENZA - CIMITERO DI SANT'ANTONIO - STRADA AL MOLINETTO-VIA LUIGI EINAUDI

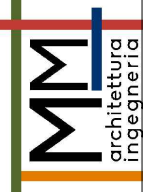
SCHEMA PLANIMETRICA DELL'AREA DI CANTIERE

REV. 00

SCALA 1:200

29/11/2019

FORMATO A3



Ingegnere Gianmarco MANNAI  
 Iscr. OIT n° 13402 P. IVA 11737770013  
 Largo Gramsci, 30 - 09010 Portoscuso (SU)

TAVOLA

1

CITTÀ DI PIACENZA

---

Strada al Molinetto - via Luigi Einaudi

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per l'installazione di nuove cellette cinerarie nel cimitero di Sant'Antonio

ALLEGATO  
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

---

Codice	Descrizione	Quantita	U.M.	Prezzo	
	Costi generali				
F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:	-		-	
F01.022.005.e	240 x 540 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	1	cad	210,1	210,1
F01.022.005.f	240 x 540 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo e)	3/4	cad	47,30	36,3
F01.022.045	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:	-		-	
F01.022.045.a	per i primi 30 giorni lavorativi	1	cad	160	160,0
F01.022.045.b	per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	3/4	cad	110	84,3
F01.025.005	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldada con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:	-		-	
F01.025.005.a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	40	cad	1,19	47,6
F01.025.005.b	costo di utilizzo mensile	70,67	cad	0,45	31,8
F01.001.005	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori.	1	a corpo	515	515,0
F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	10	cad	6,71	67,1
F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:	-		-	
F01.097.005.b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	1	cad	3,39	3,4
F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute	1	cad	15,9	15,9
F01.064.005	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori:	-		-	
F01.064.005.a	per altezze fino a 3,6 m, per il primo mese di utilizzo	1	cad	64,5	64,48
	Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada:	-		-	
F01.031.170.d	impianto con 10 fari	1	cad	75,41	75,4
E04.001.005	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte:	-		-	
E04.001.005.c	da kg 6, classe 34A-233BC	1	cad	65,14	65,1
F01.067.005	Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile:	-		-	
F01.067.005.b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	10	cad	0,89	8,9
F01.073.010	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	10	cad	1,54	15,4



F01.076.025	Inseri auricolari monouso in resina poliuretanic, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:	-		-	
F01.076.025.a	inseri senza cordicella, valutati a coppia	10	cad	0,14	1,4
F01.079.045	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile:	-		-	
F01.079.045.b	con valvola di espirazione	10	cad	3,44	34,4
F01.082.005	Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1a categoria):	-		-	
F01.082.005.d	in cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	10	paio	1,45	14,5
F01.082.025	Guanti idrofughi in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile:	-		-	
F01.082.025.a	palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena	4	paio	0,95	3,8
F01.082.040	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3a categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile:	-		-	
F01.082.040.b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	5	paio	3,88	19,4
F01.085.025	Stivaletti a norma UNI EN ISO 20345, imbottiti con tomaia in pelle idrorepellente, chiusura con cerniera, fodera antifreddo in lana ecologica, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione CI S3, lamina antiforo in acciaio inox, puntale con membrana traspirante, amagnetico, antiallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	10	paio	5,77	57,7
F01.088.005	Tuta antistatica in Tyvek, cerniera di chiusura con patta e cappuccio, maniche, cappuccio, girovita e caviglie con elastico, senza tasche, certificata tipo 5,6, III categoria	10	cad	7,70	77,0
28.A15.B05.005 Prezziario Regione Piemonte	Realizzazione di IMPIANTO di PROTEZIONE contro le SCARICHE ATMOSFERICHE per gru, ponteggio o altra massa metallica, eseguito con corda nuda di rame da 35 mm <sup>2</sup> , collegata a dispersori in acciaio zincato di lunghezza 2,50 m infissi nel terreno, compresi gli accessori per i collegamenti. Per ogni calata.	1	cad	166	166,3
28.A15.A10.005 Prezziario Regione Piemonte	Impianto di terra per cantiere medio - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, betoniera, sega circolare, pliscitavole, piegaferr, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di rame isolato direttamente interrato da 16 mm <sup>2</sup> e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 m; collegamento delle baracche e del ponteggio con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq temporaneo per la durata del cantiere	1	cad	270	270,0
1S.00.010.0010 Prezziario Regione Lombardia	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza infase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questavoce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti (1 ora a 3 figure a 2 riunioni)	6	cad	44,3	266
	TOTALE			2311	
	IVA 22%			508	
	TOTALE GENERALE			2820	

CITTÀ DI PIACENZA

---

Strada al Molinetto - via Luigi Einaudi

## PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per l'installazione di nuove cellette cinerarie nel cimitero di Sant'Antonio

ALLEGATO  
FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA

---

## Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

### Descrizione sintetica dell'opera

Si prevede l'installazione di circa 104 cellette cinerarie in moduli prefabbricati di alluminio da assemblare in loco.

Durata effettiva dei lavori			
Inizio lavori:	02/03/2020	Fine lavori:	24/04/2020

Indirizzo del cantiere			
Indirizzo:	cimitero di San Lazzaro – strada Anselma		
CAP:	29122	Città:	Piacenza
Provincia:			PC

### COMMITTENTE

**Committente** Servizi Cimiteriali Piacenza S.R.L.  
**Indirizzo** via San Siro, 38 Piacenza  
**CF**

### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

**CSP** Ing. Mannai Gianmarco  
**Indirizzo** Largo Gramsci 30, Portoscuso (SU)  
**Contatti** +39 3471778882 – mannai.marco@gmail.com

### COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

**CSE**  
**Indirizzo**  
**CF**

### RESPONSABILE DEI LAVORI

**Nominativo**  
**Indirizzo**  
**CF**

### PROGETTISTA DELLE OPERE

**PRG** Ingegnere Christian Serra  
**Indirizzo**  
**CF**

### DIRETTORE LAVORI

**DL**  
**Indirizzo**  
**CF**

### CAPOCANTIERE

**CPC**  
**Indirizzo**

CF

DIRETTORE DI CANTIERE

DC

Indirizzo

CF

**Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

01 Cimitero di Mucinasso – cellette cinerarie

01.01 Cellette cinerarie

01.01.01 Telaio

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzione di elemento: Sostituzione degli elementi costituenti il telaio delle cellette [quando occorre]	

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere.

**Tavole Allegate**

01.01.02 Rivestimenti

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione marmo: [quando occorre]	

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		Trabattelli; Ponti su cavalletti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere.

**Tavole Allegate**

01.02 Platea

01.02.01 Platee in c.a.

Sono fondazioni realizzate con un'unica soletta di base, di idoneo spessore, irrigidita da nervature nelle due direzioni principali così da avere una ripartizione dei carichi sul terreno uniforme, in quanto tutto insieme risulta notevolmente rigido. La fondazione a platea può essere realizzata anche con una unica soletta di grande spessore, opportunamente armata, o in alternativa con un solettone armato e provvisto di piastre di appoggio in corrispondenza dei pilastri, per evitare l'effetto di punzonamento dei medesimi sulla soletta.

**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Consolidamento	01.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera**

<b>progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

<b>Tavole Allegate</b>
------------------------

01.03 Impianto elettrico
01.03.01 Canalizzazioni in PVC

Le "canalette" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. Le canalizzazioni dell'impianto elettrico sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.01.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza isolanti; Guanti dielettrici.
Impianti di alimentazione e di	Prese elettriche a 220 V protette da	

scarico	differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### 01.03.02 Interruttori

Gli interruttori generalmente utilizzati sono del tipo ad interruzione in esafluoruro di zolfo con pressione relativa del SF<sub>6</sub> di primo riempimento a 20 °C uguale a 0,5 bar. Gli interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: a) comando a motore carica molle; b) sganciatore di apertura; c) sganciatore di chiusura; d) contamanovre meccanico; e) contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.02.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### 01.03.03 Prese e spine

Le prese e le spine dell'impianto elettrico hanno il compito di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono generalmente sistemate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.03.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

**01.03.04 Quadri di bassa tensione**

Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette. Questi centralini si installano all'interno delle abitazioni e possono essere anche a parete. Esistono, inoltre, centralini stagni in materiale termoplastico con grado di protezione IP55 adatti per officine e industrie.

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.04.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera</b>
--



<b>progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.04.02
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzione centralina rifasamento: Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.04.03
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

**01.03.05 Sezionatore**

Il sezionatore è un apparecchio meccanico di connessione che risponde, in posizione di apertura, alle prescrizioni specificate per la funzione di sezionamento. È formato da un blocco tribolare o tetrapolare, da uno o due contatti ausiliari di preinterruzione e da un dispositivo di comando che determina l'apertura e la chiusura dei poli.

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.05.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le parti dei sezionatori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
---

--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### 01.03.06 Interruttori magnetotermici

Gli interruttori magnetotermici sono dei dispositivi che consentono l'interruzione dell'energia elettrica all'apparire di una sovratensione.

Tali interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: a) comando a motore carica molle; b) sganciatore di apertura; c) sganciatore di chiusura; d) contamanovre meccanico; e) contatti ausiliari per la segnalazione di aperto-chiuso dell'interruttore.

Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono: 6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di cortocircuito I<sub>cn</sub> sono: 1500-3000-4500-6000-10000-15000-20000-25000 A.

#### Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.03.06.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di	Prese elettriche a 220 V protette da	

scarico	differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### 01.03.07 Interruttori differenziali

L'interruttore differenziale è un dispositivo sensibile alle correnti di guasto verso l'impianto di messa a terra (cosiddette correnti differenziali).

Il dispositivo differenziale consente di attuare: a) la protezione contro i contatti indiretti; b) la protezione addizionale contro i contatti diretti con parti in tensione o per uso improprio degli apparecchi; c) la protezione contro gli incendi causati dagli effetti termici dovuti alle correnti di guasto verso terra.

Le norme definiscono due tipi di interruttori differenziali: a) tipo AC per correnti differenziali alternate (comunemente utilizzato); b) tipo A per correnti differenziali alternate e pulsanti unidirezionali (utilizzato per impianti che comprendono apparecchiature elettroniche).

Costruttivamente un interruttore differenziale è costituito da: a) un trasformatore toroidale che rivela la tensione differenziale; b) un avvolgimento di rivelazione che comanda il dispositivo di sgancio dei contatti.

Gli interruttori automatici sono identificati con la corrente nominale i cui valori discreti preferenziali sono: 6-10-13-16-20-25-32-40-63-80-100-125 A. I valori normali del potere di interruzione  $I_{cnd}$  sono: 500-1000-1500-3000-4500-6000 A. I valori normali del potere di cortocircuito  $I_{cn}$  sono: 1500-3000-4500-6000-10000 A.

#### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.07.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	

Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

#### 01.03.08 Sostituzione luci votive

Sostituzione dei corpi illuminanti delle luci votive

**Scheda II-1**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.08.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<b>Tavole Allegate</b>	
------------------------	--

Scheda II-2: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-2

Codice scheda		MP001					
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

III.1 – Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di: **Intervento di manutenzione straordinaria**      **Codice scheda**      **01**

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
---	--	--------------------	--------------------------------------	------

Progetto architettonico	Nominativo: Ingegnere Christian Serra	25/11/2019	Comune di Piacenza	Le opere riguardano l'installazione di nuove cellette cinerarie nel cimitero di Mucinasso
PSC e Allegati	Nominativo: Ingegnere Gianmarco Mannai	25/11/2019	Comune di Piacenza	Le opere riguardano l'installazione di nuove cellette cinerarie nel cimitero di Mucinasso